

# **GUÍA PARA LA EDUCACIÓN DEL CONSUMIDOR SOBRE AHORRO DE ENERGÍA**

**LA PUBLICACIÓN DE ESTA GUÍA HA SIDO POSIBLE GRACIAS A UNA SUBVENCIÓN  
DEL DEPARTAMENTO DE ENERGÍA DE LOS ESTADOS UNIDOS.**

Número de subvención: DE-FG06-90RL11941

**Todas las opiniones, hallazgos, conclusiones o recomendaciones que se expresan en esta publicación son las del autor  
(o autores) y no reflejan necesariamente el parecer del DOE.**

**Elaborada en diciembre de 1991**

## **EXPRESAMOS AGRADECIMIENTOS ESPECIALES**

**A las siguientes entidades y personas por su asistencia durante la elaboración de esta guía:**

**Departamento de Desarrollo de la Comunidad del Estado de Washington,**

**División de Mejoras y Preservación de Viviendas**

**Comisión Especial de Educación al Consumidor sobre Ahorro de Energía, Estado de Washington**

**Tim Gappa  
Cindy gorgas  
Donna Graves  
Carole Heinen**

**Debi Lanphear  
Laura Mozelewski  
Michael O'Bryant  
Patti Pod**

**Stan Price  
Rosario Reyes  
Nancy Reynolds  
Pat Rouse**

**Ralph Rowland  
Carmen Smith  
Rhonda Worman**

**John L. (Jack) Hruska**

**Coordinador del Programa de Educación al Consumidor sobre Ahorro de Energía**

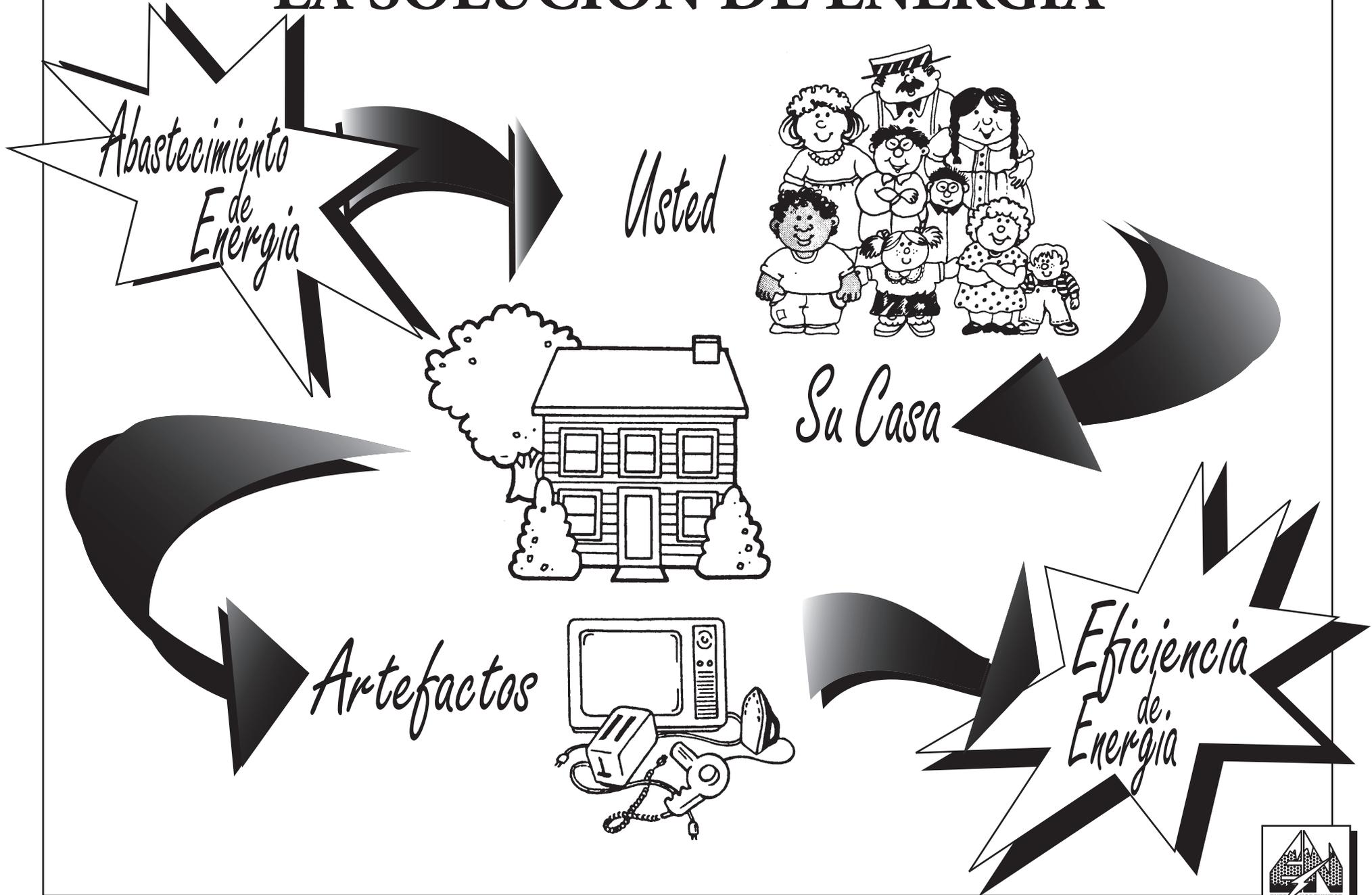
**Las siguientes entidades prestaron asistencia adicional en la elaboración de esta Guía:**

**Secretaría de Energía del Estado de Washington, Servicio de Extensión de Energía**

**Secretaría de Extensión de Energía de la Universidad del Estado de Oregon**

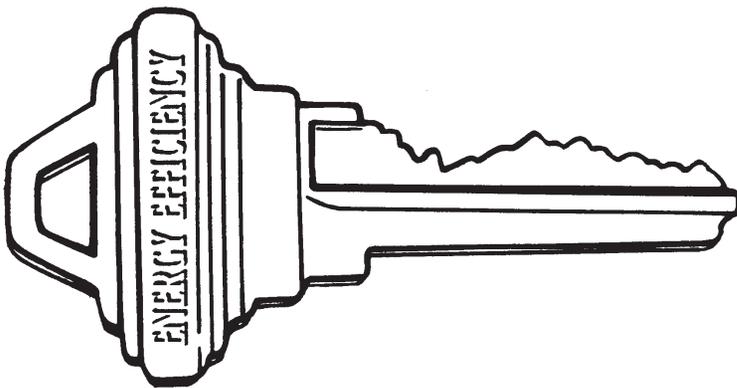
**Los colaboradores en la elaboración de la Guía Educativa sobre Ahorro de Energía extienden su agradecimiento a la  
secretaría de Desarrollo de la Comunidad de Massachussets y al Programa de Asistencia para Protección contra la  
Intemperie de Massachussets, cuyo Manual Práctico sirvió de inspiración para esta guía, y a la Secretaría de Programas  
de Energía del Departamento de Asuntos de la Comunidad y Regionales del Estado de Alaska.**

# LA SOLUCION DE ENERGIA



# LA CLAVE PARA LA EFICIENCIA DE ENERGÍA

Todos sabemos que la energía cuesta dinero. Para obtener el máximo de cada dólar de energía, necesitamos concentrarnos en tres áreas:



Las tres determinarán cuanta energía usaremos y cuán cómodos estaremos en nuestro hogar

1. Cómo usamos energía en nuestra vida diaria.
2. Cómo está funcionando nuestro sistema de calefacción y aire acondicionado.
3. Cómo mantiene nuestra casa la calefacción en el invierno y se mantiene fresca en el verano.

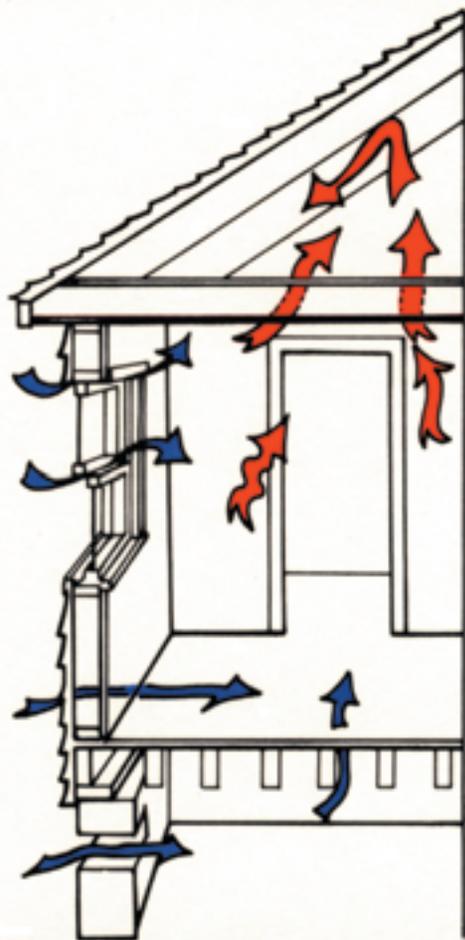
# INFILTRACIONES DE AIRE

- \* El movimiento de aire dentro de la casa es natural. Todas las viviendas requieren de aire fresco. Sin embargo, mientras que en algunas abunda el aire fresco, en otras hay muy poco.
- \* Cuando su vivienda se calienta, la presión interna aumenta. A medida que el aire caliente se va expandiendo, penetra y se escapa por entre las grietas y rendijas. Los orificios ubicados cerca del techo, o en el ático son las mejores vías de escape. A medida que el aire caliente se escapa, el aire más frío tratará de penetrar por donde pueda. Por ejemplo, entrará por debajo de la puerta, por los bordes de las ventanas, por entre grietas y rendijas, por los bordes de las tuberías y alambros, y por entre la chimenea (siempre que no esté en uso).
- \* Recuerde que el aire caliente es más liviano y tratará de salir por entre las grietas y rendijas cercanas al techo; el aire frío es más pesado y tratará de penetrar en la vivienda por entre las grietas y rendijas cercanas al piso, o por los bordes de las ventanas. Debido a la diferencia entre la presión interior de la vivienda y la presión exterior, el aire exterior siempre tratará de penetrar cuando el aire interior se escapa. Durante el invierno, el aire frío tratará de penetrar en su vivienda. En el verano, el aire fresco del interior de su vivienda tratará de salir, y permitirá la entrada del aire caliente.
- \* Los técnicos que realicen o supervisen los trabajos de protección contra la intemperie utilizarán una herramienta llamada “fuelle de puerta” o “ventilador de puerta”. Con ella podrán hacer que el aire entre o salga de la vivienda y lograrán detectar los lugares por donde el aire penetra o sale. Además podrán determinar la cantidad de aire que su vivienda necesita, y sellará o le mostrarán dónde sellar los orificios para detener los escapes de aire.
- \* Su vivienda será más confortable en todas las estaciones si se sellan los escapes de aire.

# INFILTRACION DE AIRE

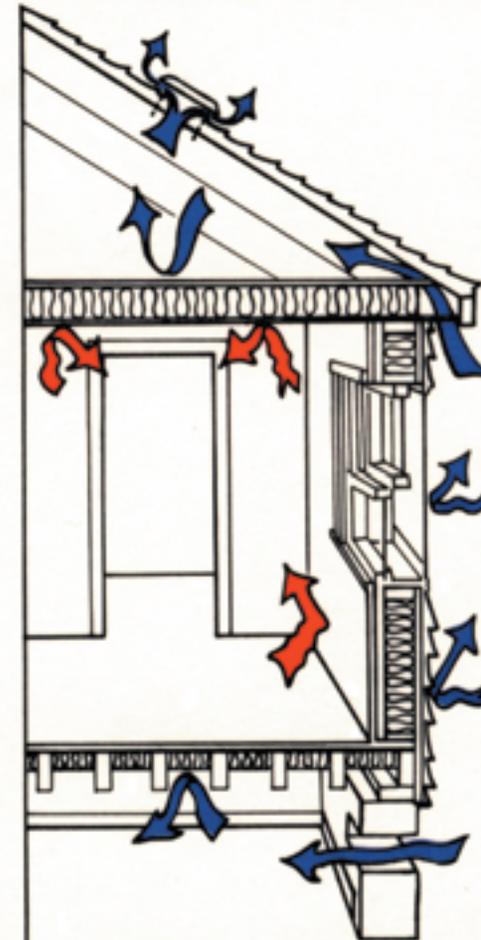
*Antes del uso de aislante*

MOVIMIENTO DE  
AIRE FRIO



*Después del uso de aislante*

MOVIMIENTO DE  
AIRE CALIENTE

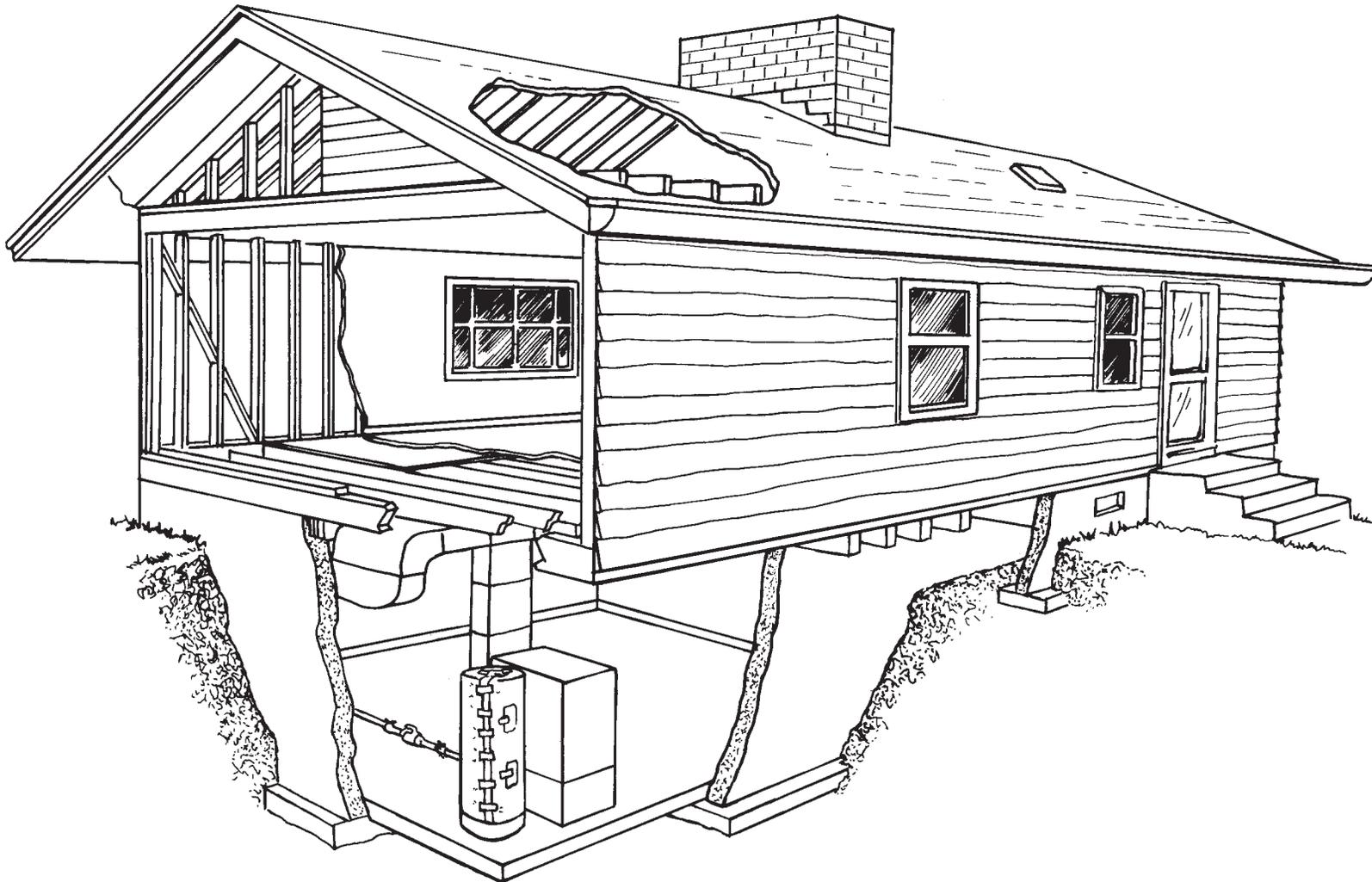


# AISLAMIENTO TÉRMICO

- \* Existen varios tipos de aislamiento térmico, tales como celulosa, fibra de vidrio, lana mineral, vermiculita y tablas sólidas, entre otros. Todos estos operan igualmente, ofreciendo “resistencia” al movimiento del calor. En términos de protección contra la intemperie, el grado de resistencia se denomina “R-Factor” (o Factor-R) y se expresa con un número, por ejemplo: R-12, R-19 o R-38. Cuanto mayor sea el número R, mayor será el grado de resistencia al movimiento del calor y viceversa.
- \* Normalmente, Ud. notará la diferencia una vez que haya instalado el aislamiento térmico en su vivienda.
- \* Como regla general, el aislamiento del ático o del techo es R-38; el de las paredes es R-11 y el del piso es R-19; la cubierta del calentador de agua es R-11 o R-12; la cubierta de la tubería de agua es R-6; y el aislamiento de los conductos de la calefacción es R-11.
- \* El aislamiento opera óptimamente si se deja en el lugar en que se ha instalado originalmente y si no se comprime o se aplasta caminando o almacenando objetos sobre este.
- \* Una vez que su vivienda haya sido aislada térmicamente, asegúrese que nada interfiera con el aislamiento. Si encuentra que está fuera de lugar, sólo tiene que colocarlo de nuevo en su sitio.
- \* Si existe espacio libre entre el suelo y el primer piso de la vivienda, basta con colocar un recubrimiento de plástico en el suelo para detener la humedad. Algunos tipos de aislamiento vienen con un recubrimiento de papel o de metal; este tipo de recubrimiento es una película impermeable.

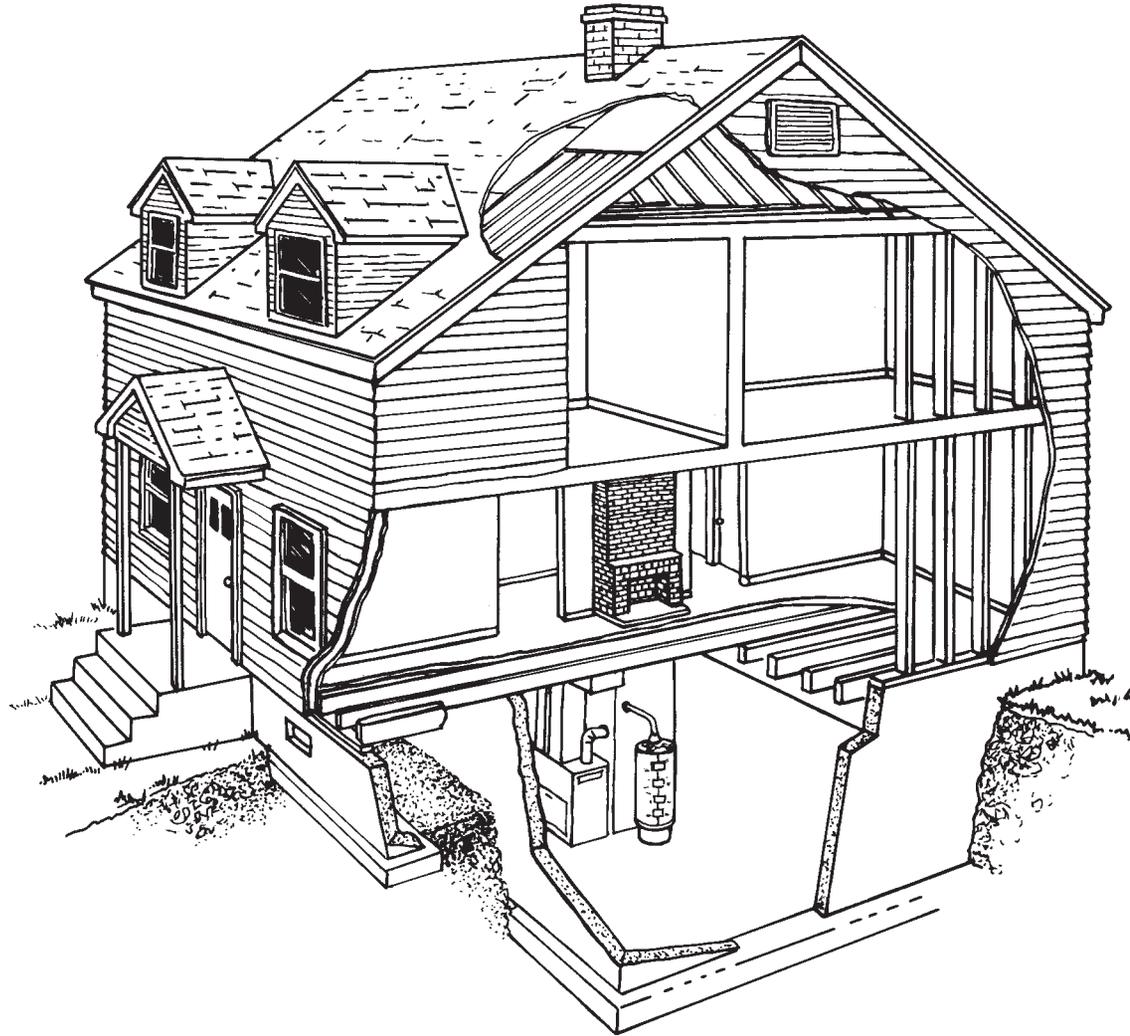
# AISLANTE

*Casa de un piso*

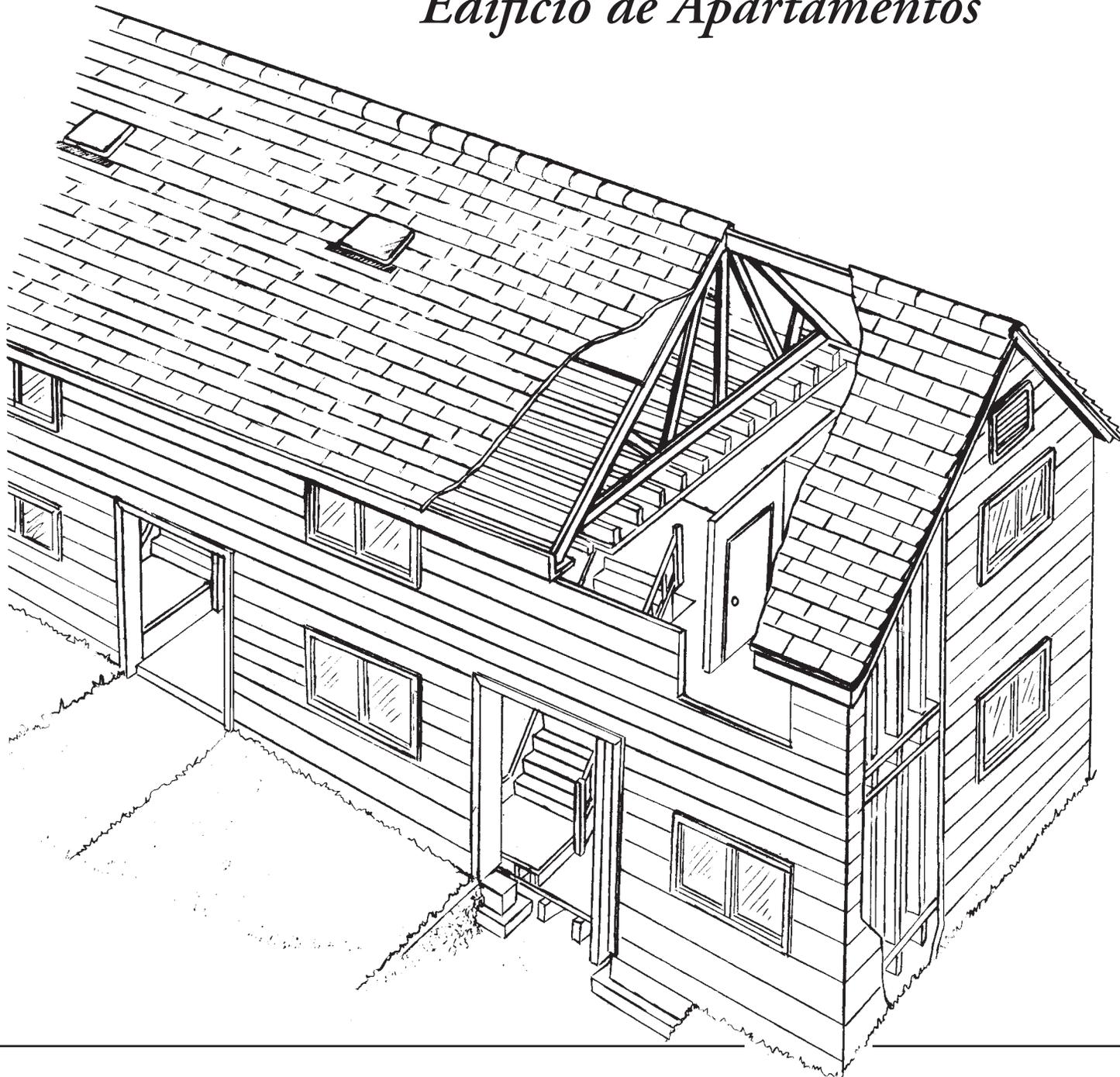


# AISLANTE

*Casa de dos pisos*

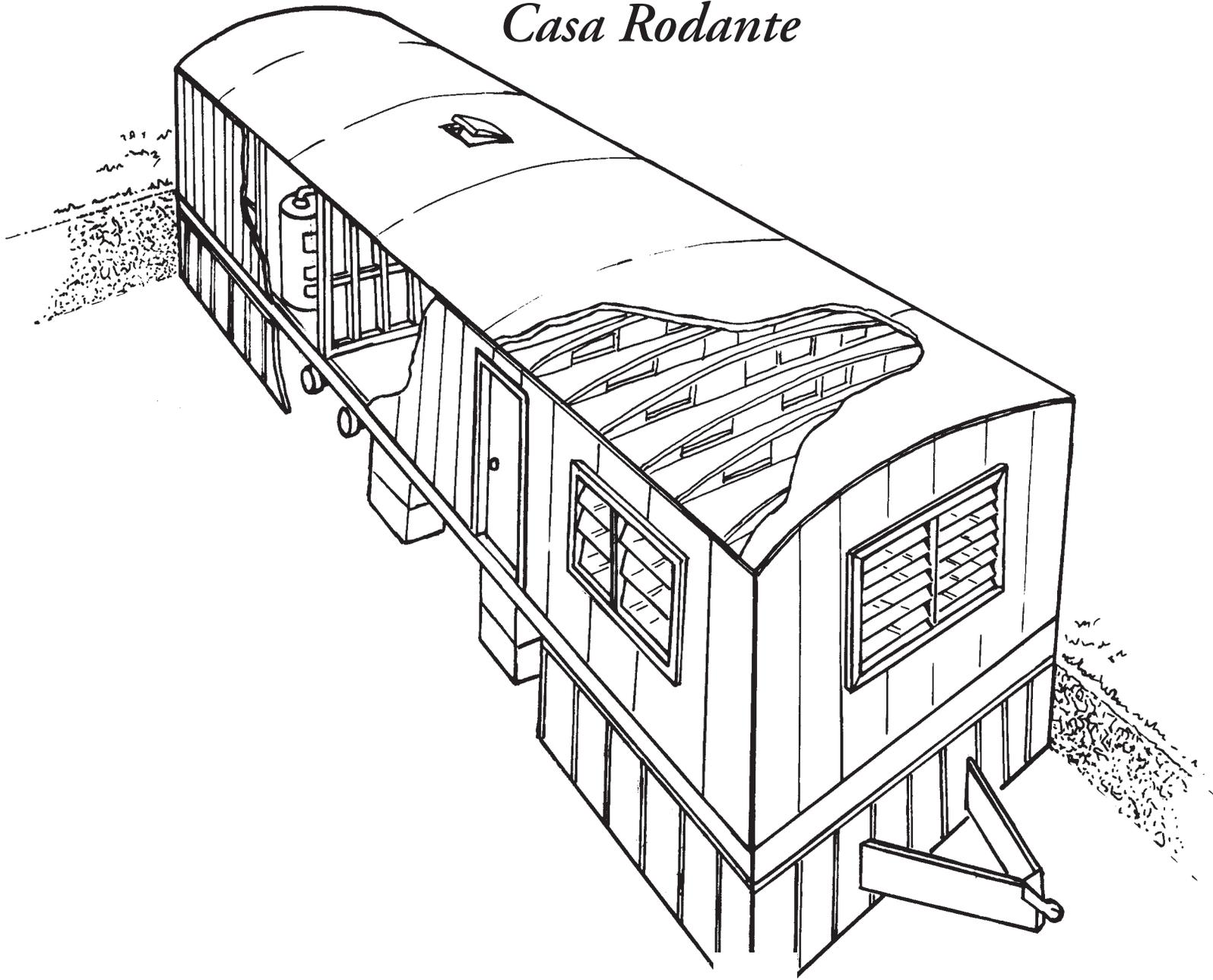


# *Edificio de Apartamentos*



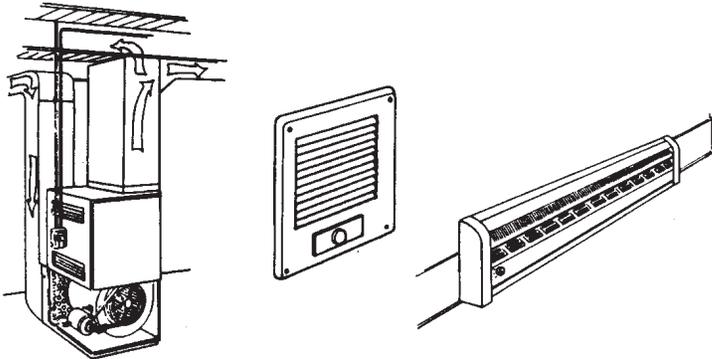
# AISLANTE

*Casa Rodante*



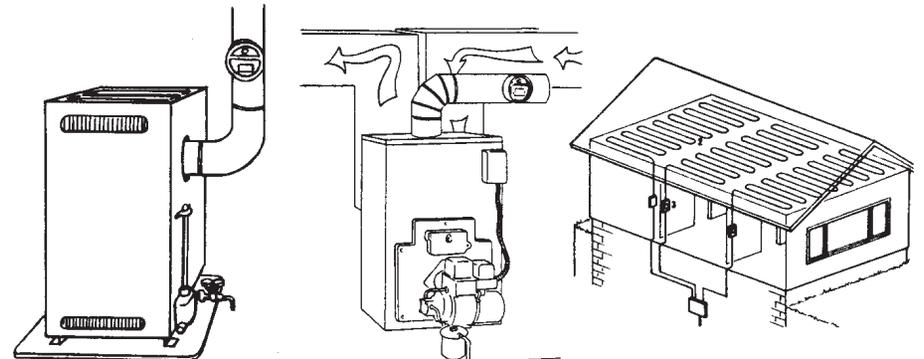
# SISTEMAS DE CALEFACCIÓN

## *Calefacción eléctrica*



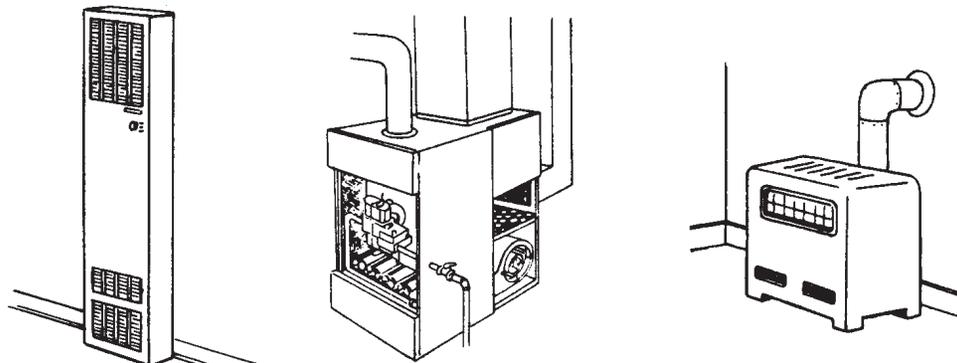
AIRE FORZADO CALENTADOR DE PARED CALENTADOR DE BASE

## *Calefacción a aceite*



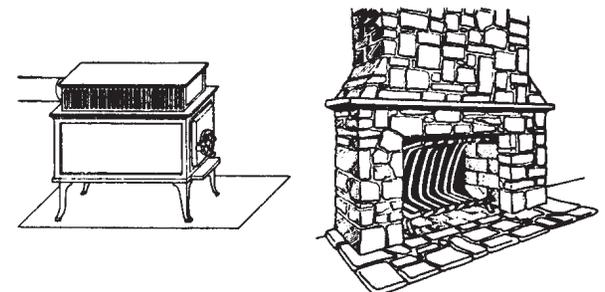
ACEITE A GOTEO ACEITE A AIRE FORZADO HYDRANIL

## *Calefacción a gas*



CALENTADOR DE PARED A GAS AIRE FORZADO CALENTADOR DE ESPACIO A GAS

## *Calefacción a leña*

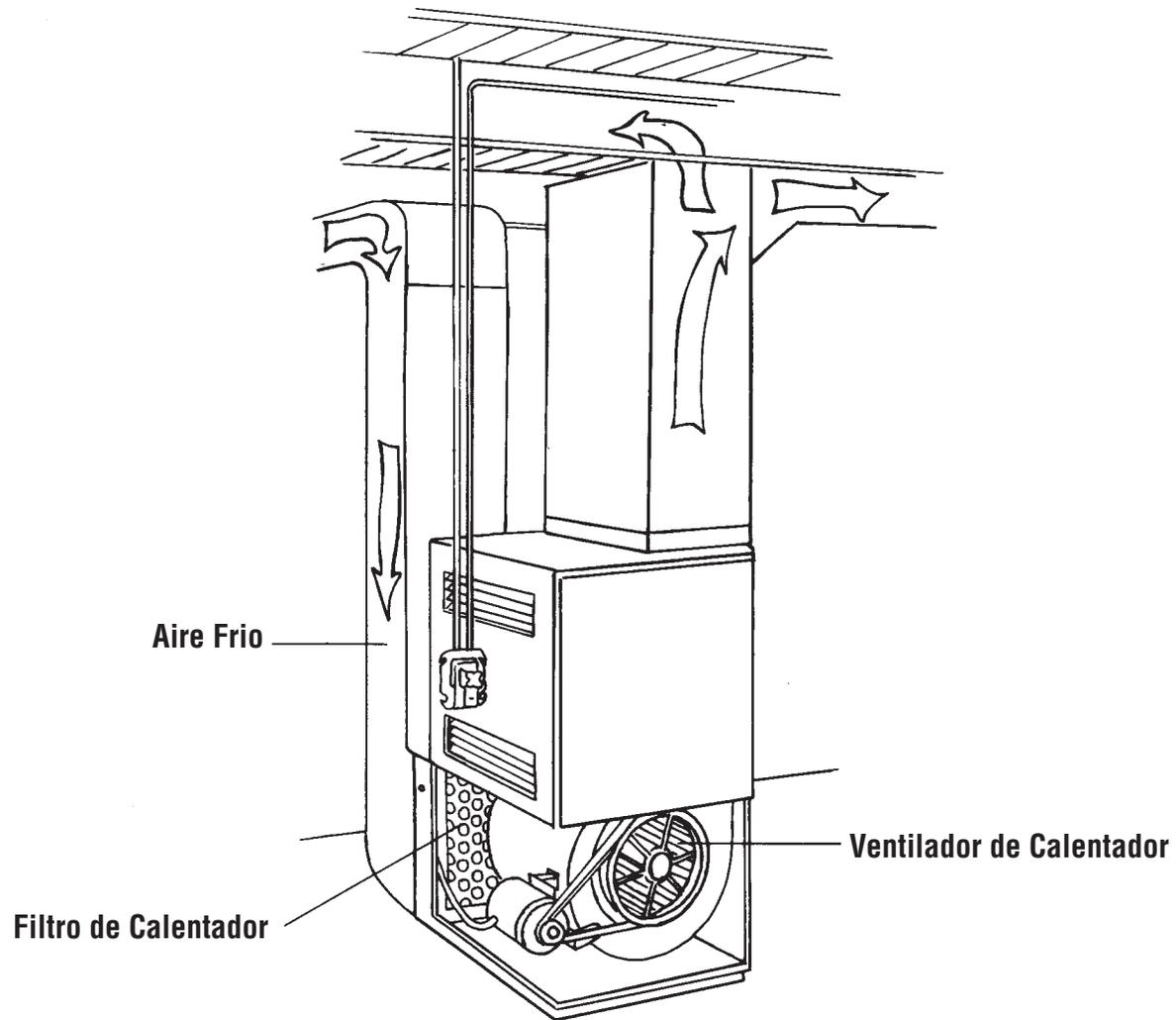


ESTUFA DE LEÑA CHIMENEA

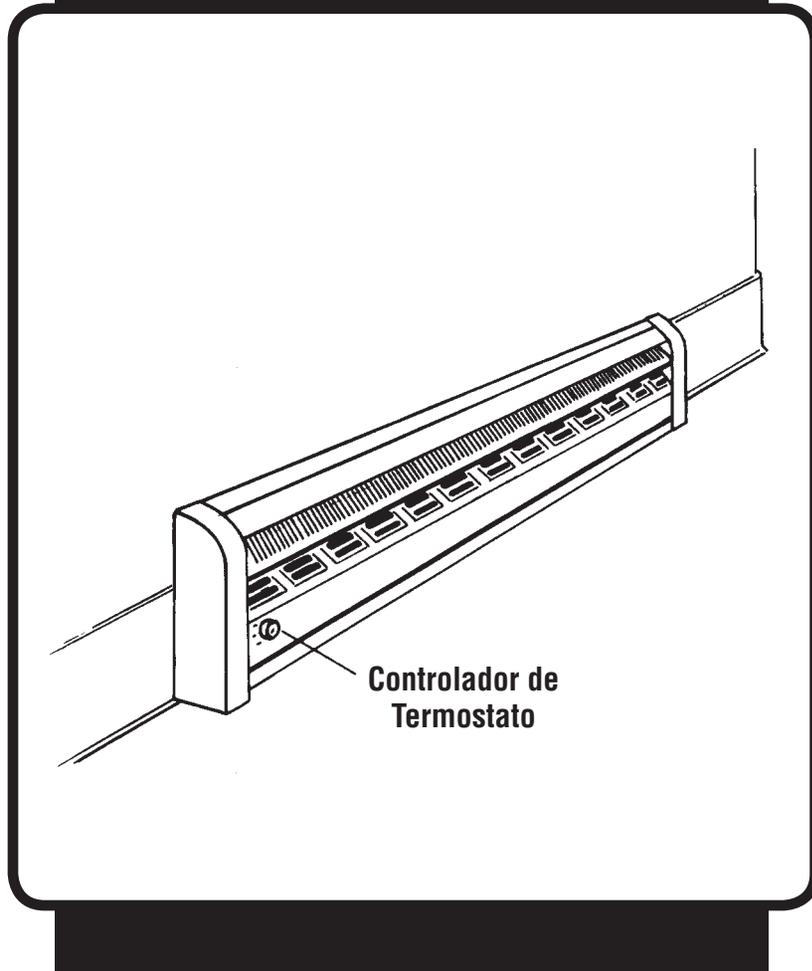


# AIRE FORZADO ELECTRICO

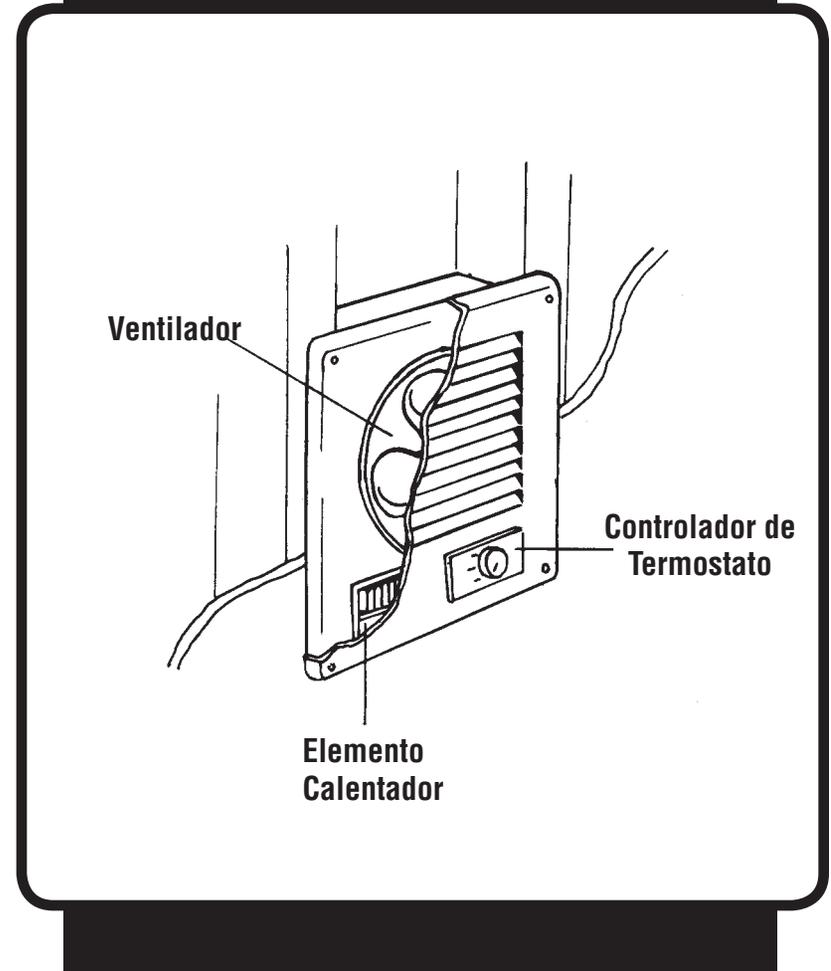
*Sistema de calefacción*



## CALENTADOR DE BASE

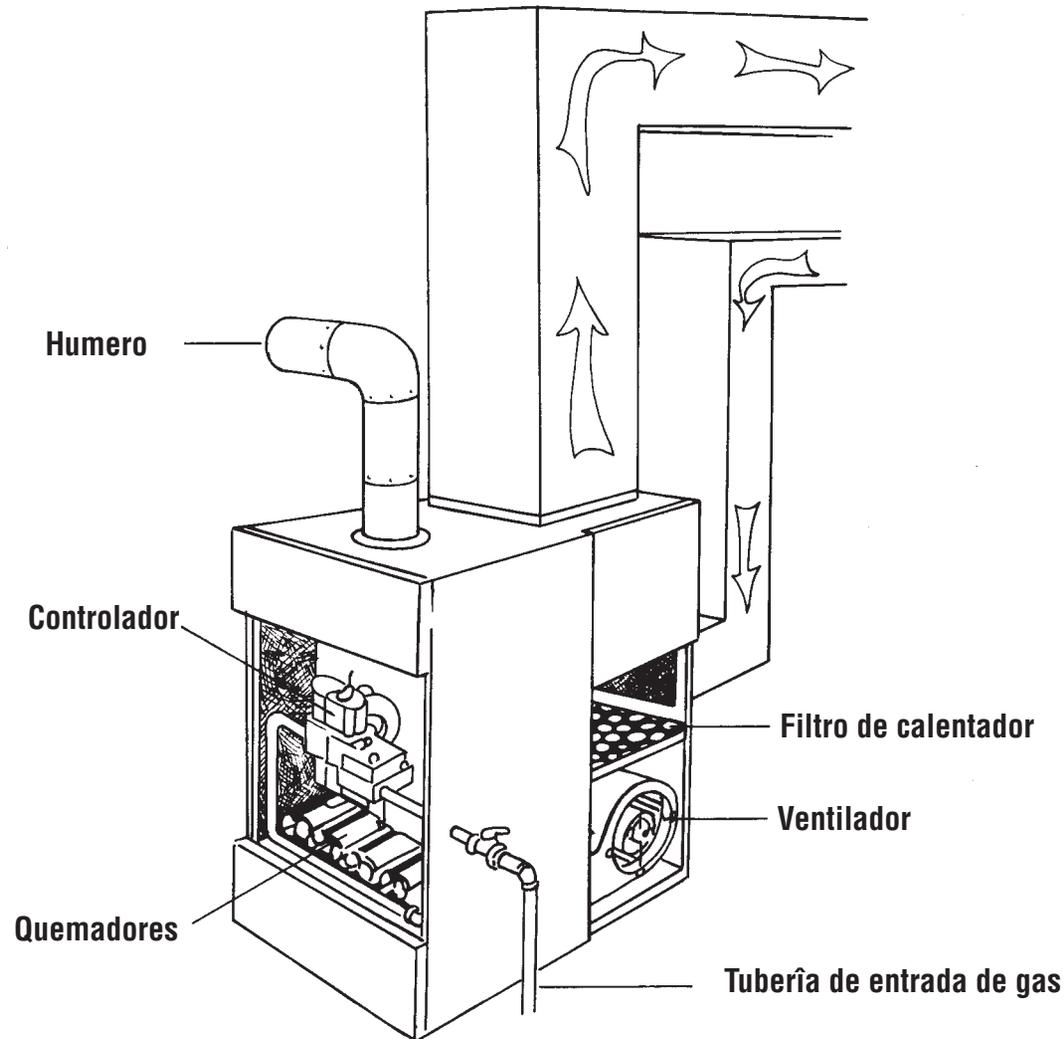


## CALENTADOR DE PARED



# GAS

## *Sistema de calefacción*

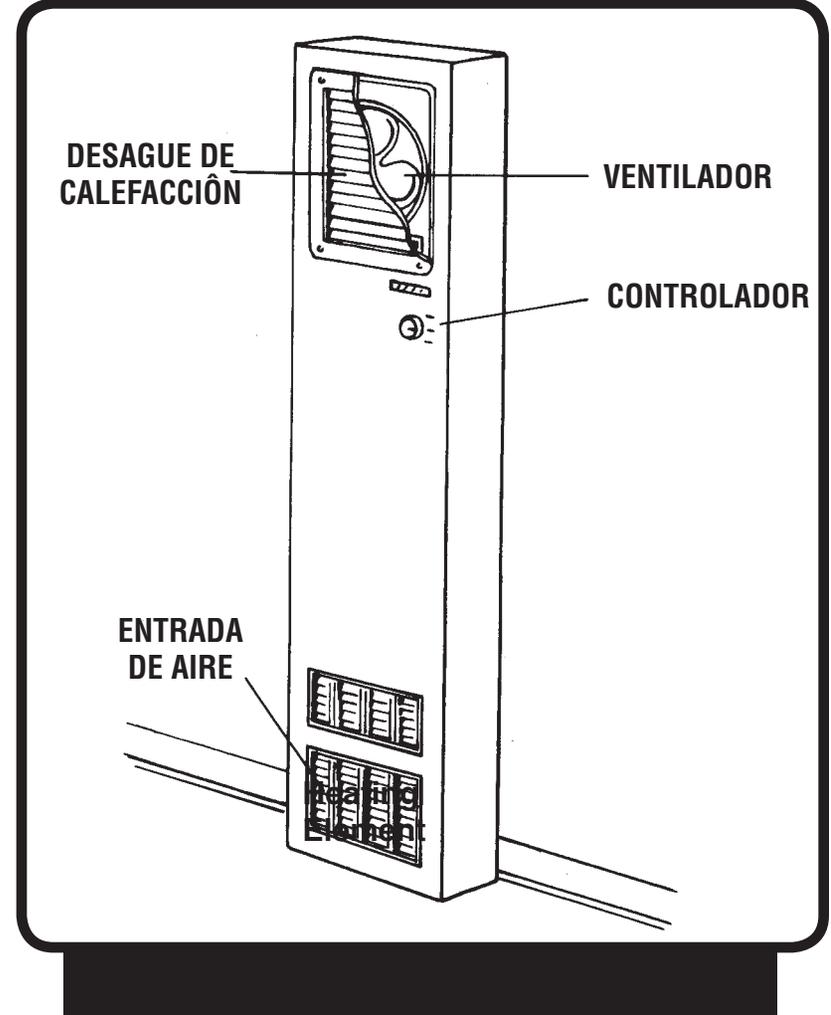


# GAS

## CALENTADOR DE ESPACIO

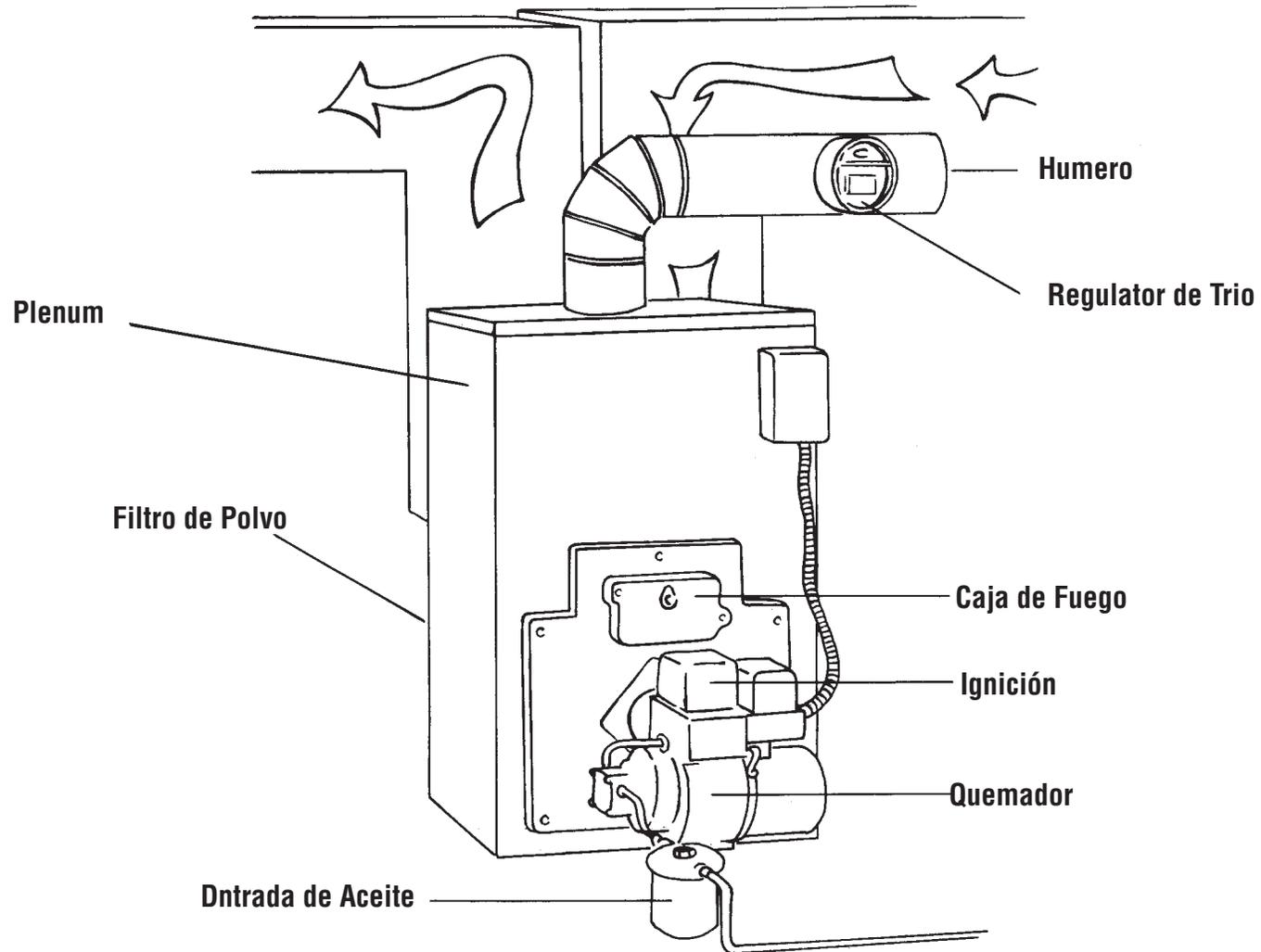


## CALENTADOR DE PARED



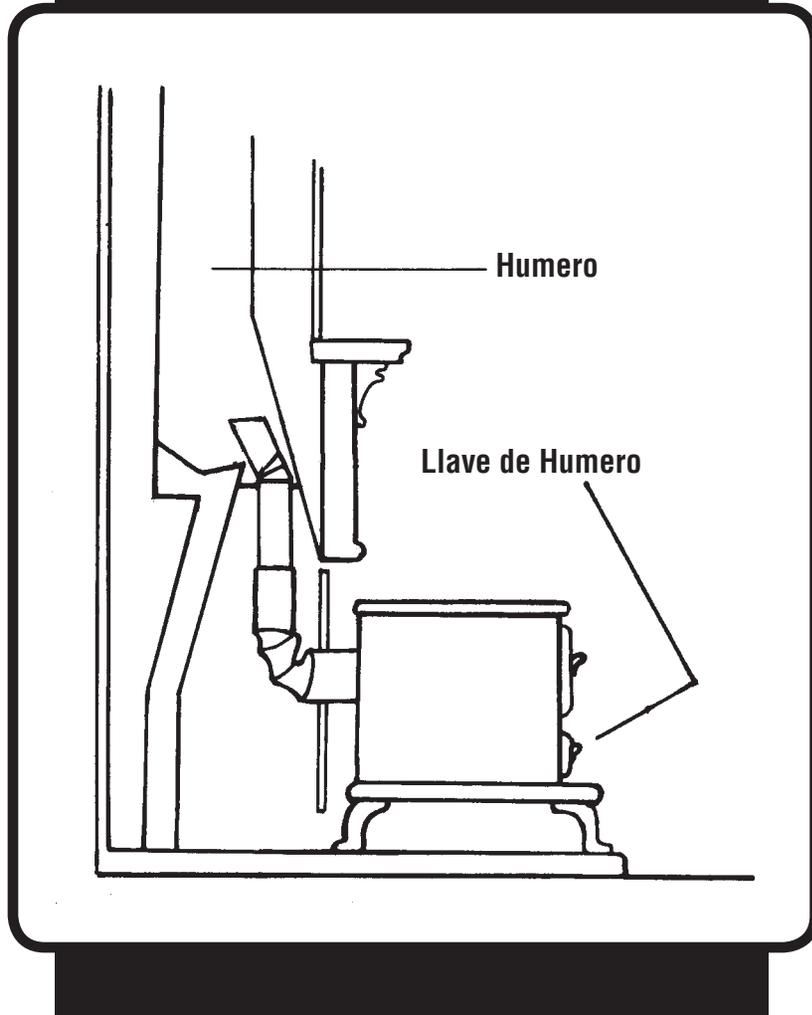
# CALENTADOR A ACEITE

*Sistema de calefacción*

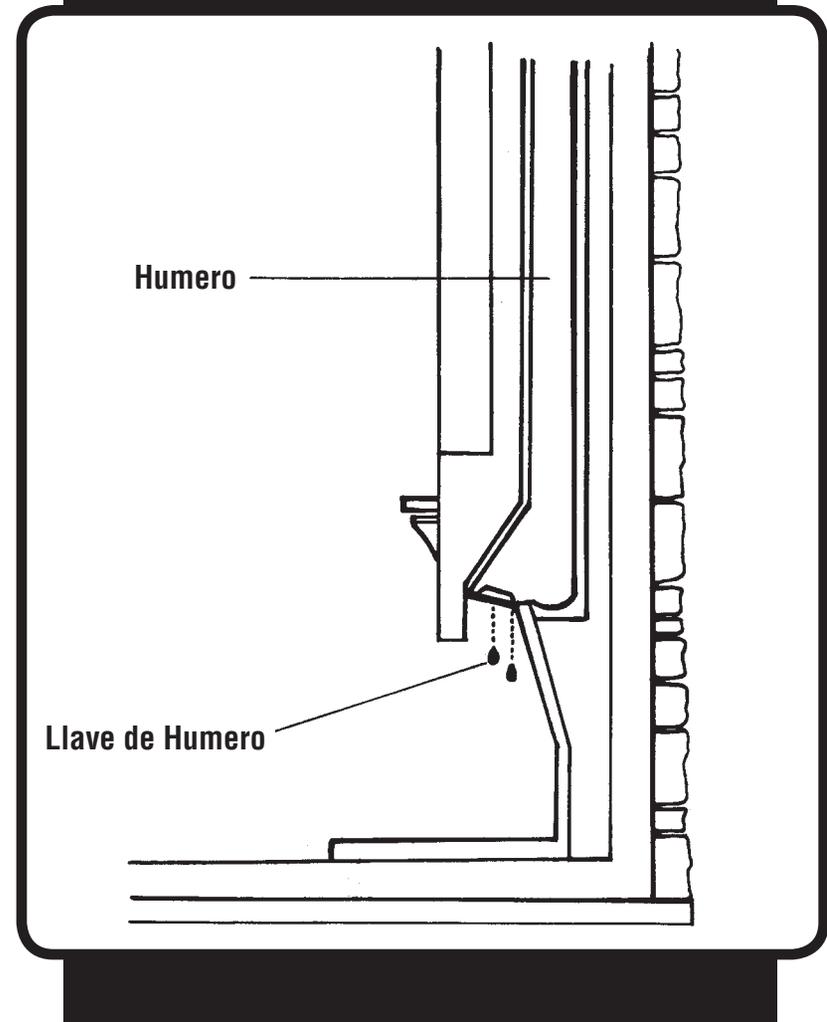


# CALEFACCION A LEÑA

*ESTUFA DE LEÑA Y PELOTILLA DE ASERRIN*



*CHIMENEA*

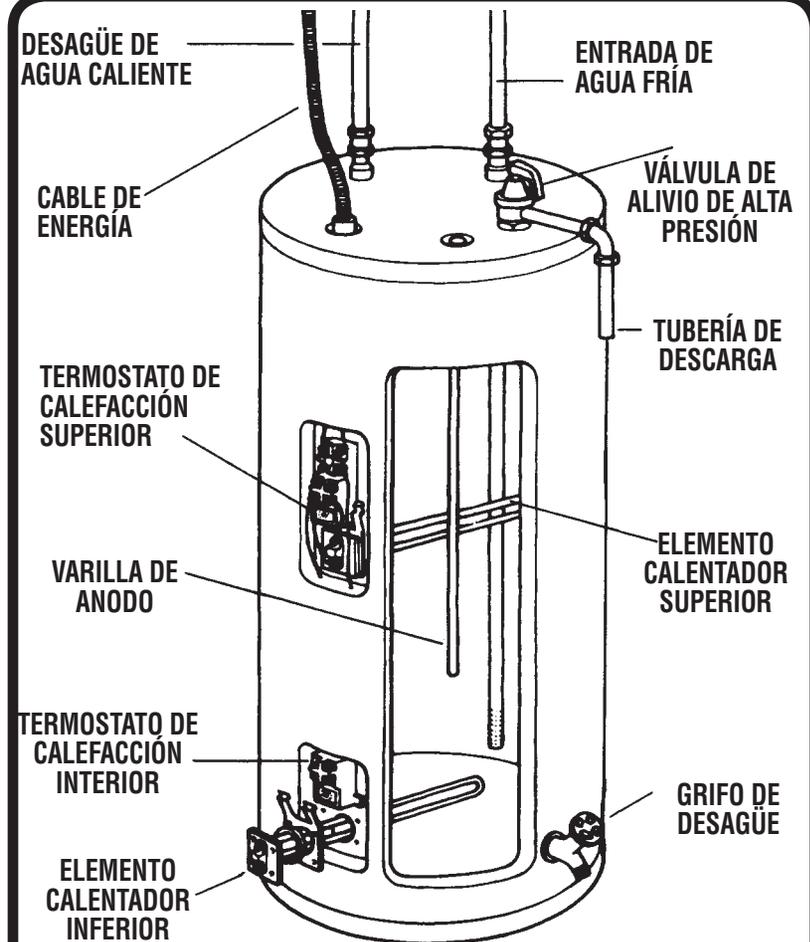


# CALENTADORES DE AGUA

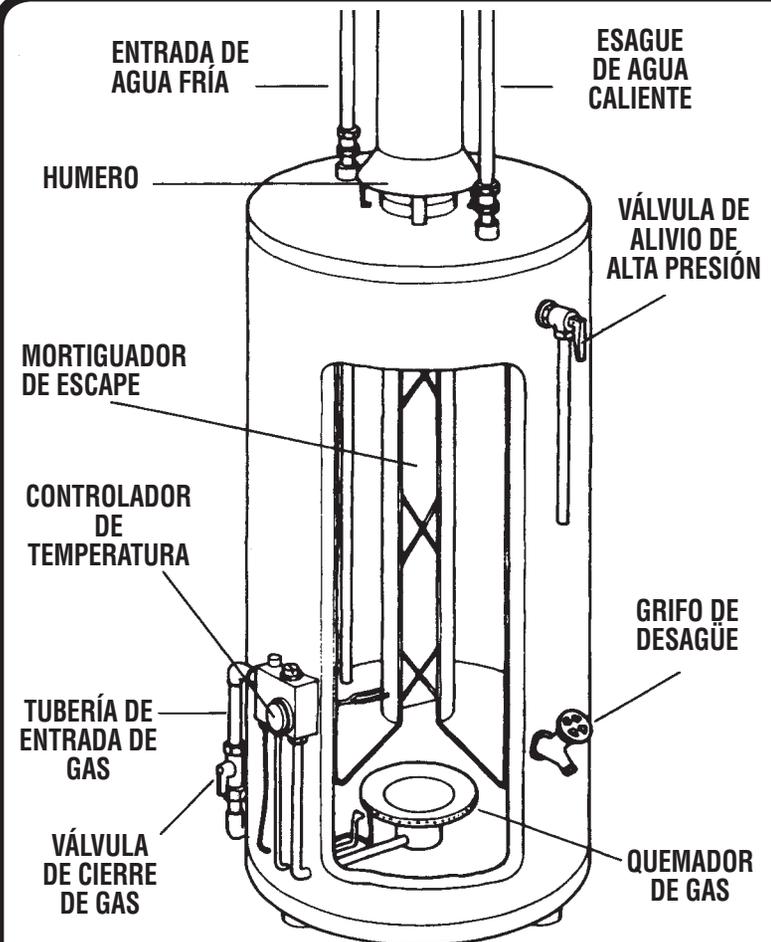
- \* Los calentadores de agua pueden representar el mayor consumo de energía en su hogar.
- \* Ud. puede lograr reducir la energía que se consume para calentar el agua de esta manera: baje el indicador de la temperatura del agua hasta 120°F; utilice menos agua caliente; recubra el calentador de agua y limpie el sedimento que se produce en el interior del tanque del calentador de agua.
- \* La mayoría de los calentadores eléctricos tiene dos elementos para calentar el agua; ambos deben graduarse a 120°F o menos.
- \* Los calentadores de gas calientan el agua desde el fondo del tanque. Como estos calentadores utilizan llama de gas, nunca deben recubrirse totalmente hasta el piso.
- \* Los calentadores de gas también deben tener respiraderos. Hay que asegurarse que éstos funcionen correctamente.
- \* Todos los calentadores de agua deben tener una válvula de escape de alta presión. Asegúrese que la válvula no quede tapada al recubrir el calentador.
- \* Recubrir la tubería del agua caliente ayuda a ahorrar agua caliente, energía y dinero.

# CALENTADORES DE AGUA

## CALENTADOR DE AGUA ELÉCTRICO

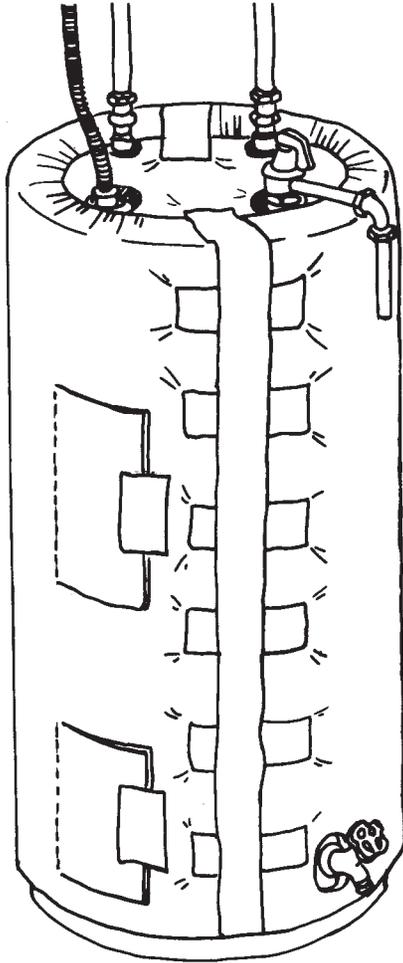


## CALENTADOR DE AGUA A GAS

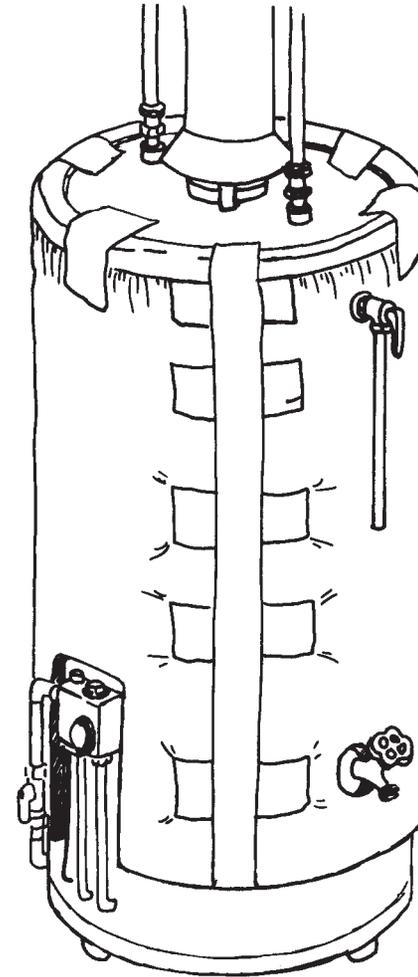


# COBIJA PARA CALENTADORES DE AGUA

COBIJA PARA CALENTADOR DE AGUA ELECTRICO

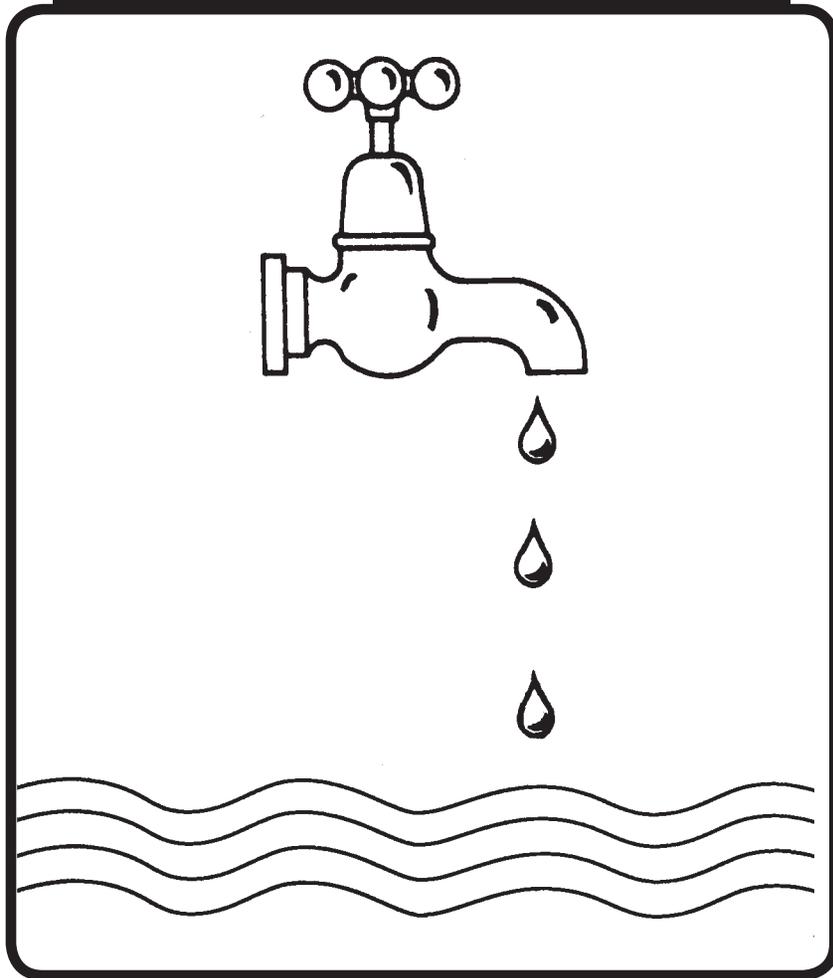


COBIJA PARA CALENTADOR DE AGUA A GAS



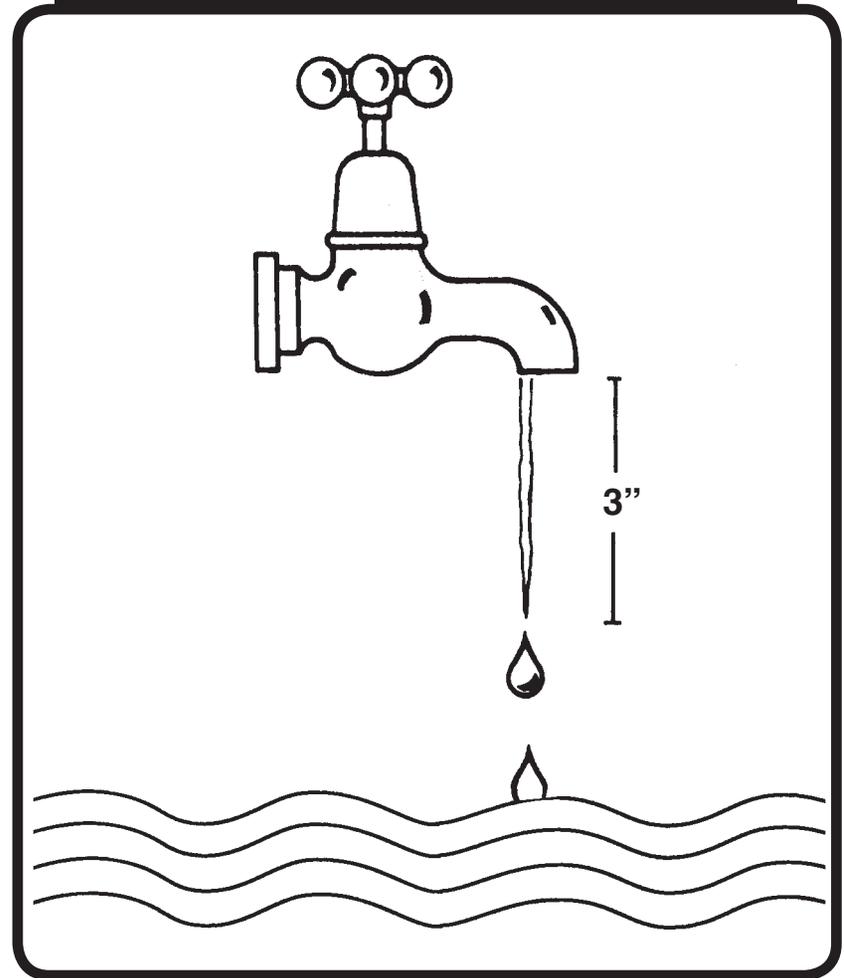
# ESCAPES DE AGUA

30 GOTAS POR MINUTO=



50 GALONES POR MES

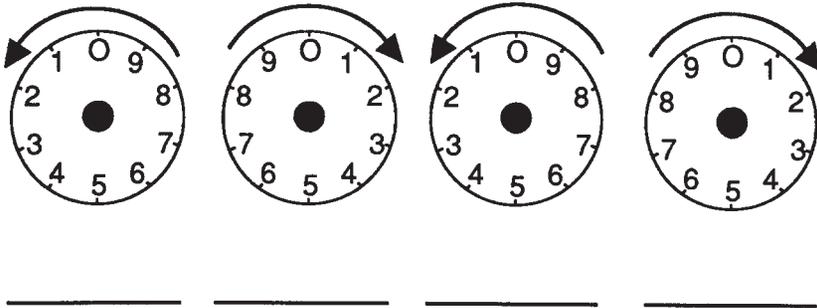
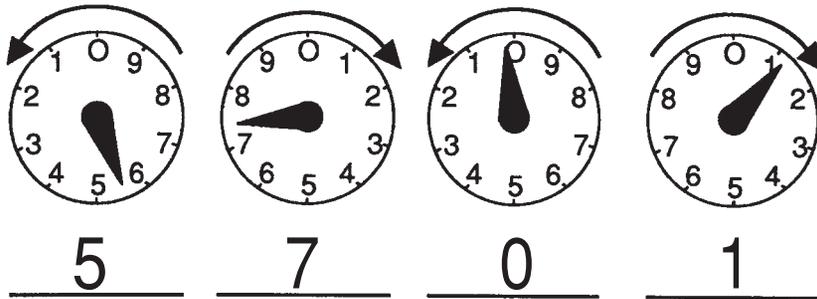
TRES PULGADAS DE CHORRO SOLIDO =



679 GALONES POR MES

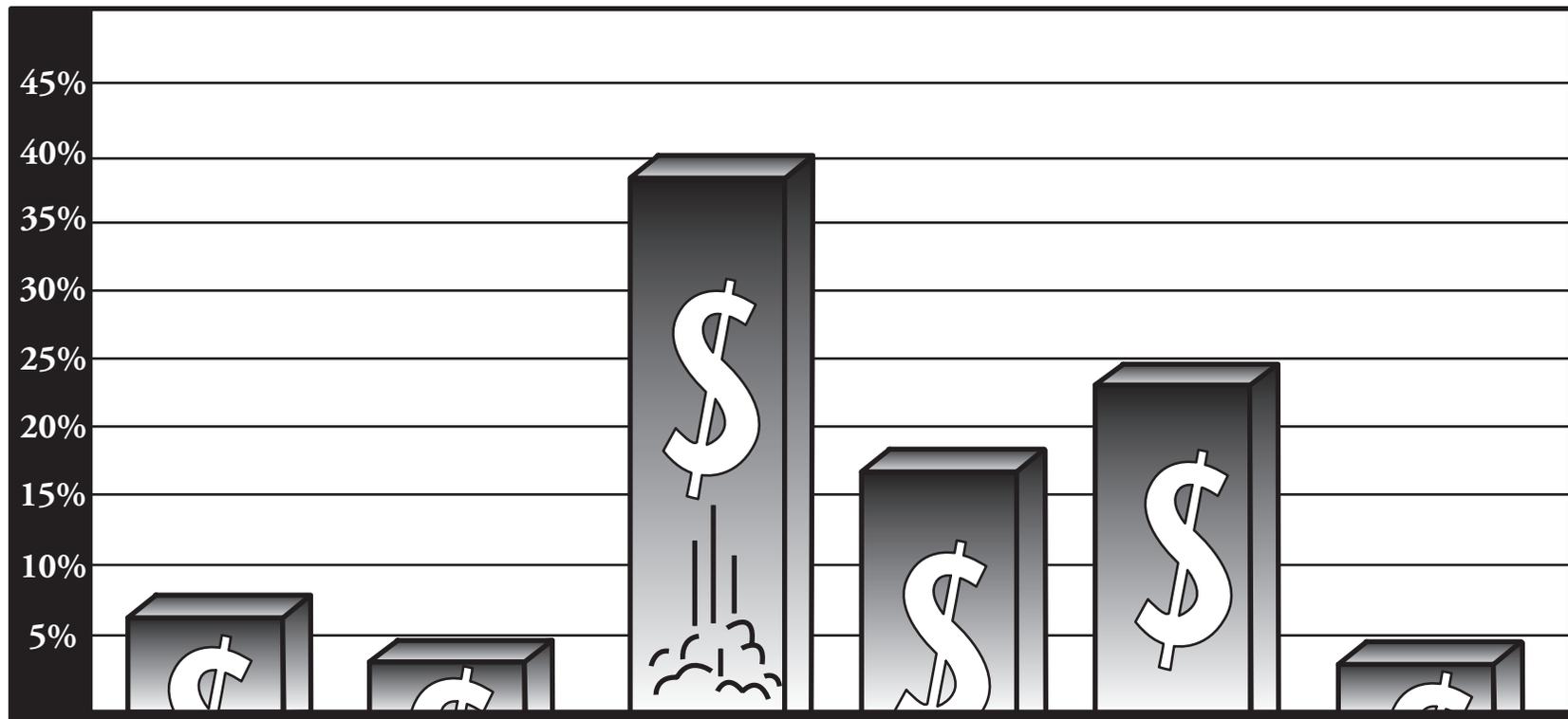
# MÉTODO PARA LEER SU MEDIDOR

*Eléctrico o a gas*



1. Lea la esfera del medidor de derecha a izquierda y registre la lectura de la misma manera.
2. Cuando el indicador está entre dos números, registre el número menor (el más bajo).
3. Si no está seguro si el indicador ha llegado hasta el número siguiente, lea la esfera a la derecha. Si el indicador no está directamente en, o un poco después del cero, registre el número más bajo.
4. Substraiga la última lectura de su lectura presente. (Si su medidor tiene un multiplicador, multiplique por ese número). Esto le indicará la cantidad de kilovatio-horas o pies cúbicos de gas natural que usted ha usado.

# USO DE ENERGÍA EN EL HOGAR



7%

5%

40%

18%

25%

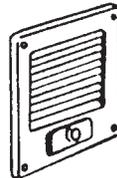
5%



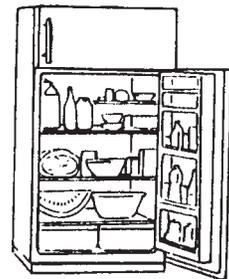
Luces



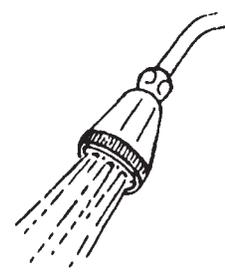
Cocinando



Calefacción



Refrigerador

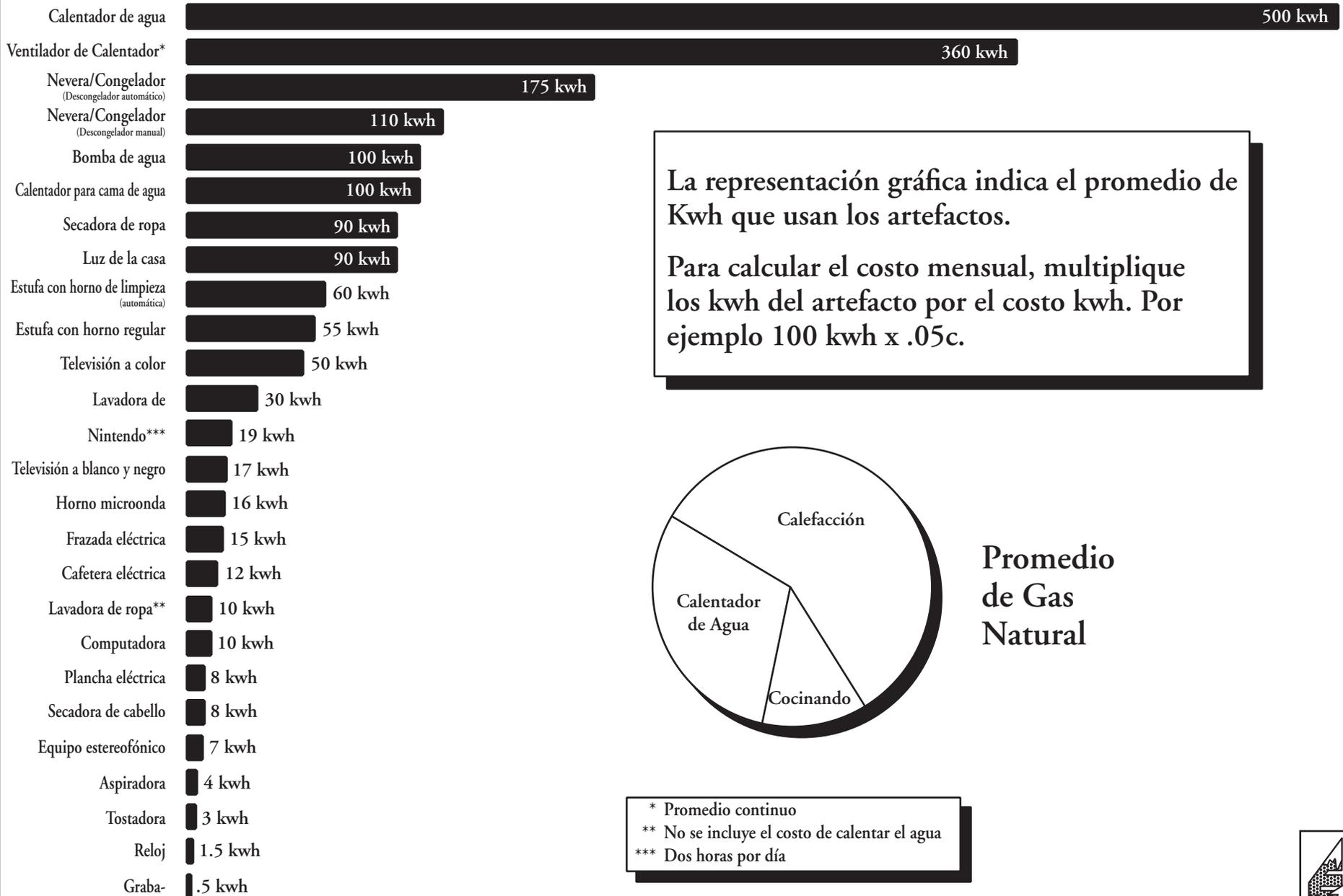


Agua Caliente



Otros

# PROMEDIO DE ELECTRICIDAD QUE USAN



La representación gráfica indica el promedio de Kwh que usan los artefactos.

Para calcular el costo mensual, multiplique los kwh del artefacto por el costo kwh. Por ejemplo 100 kwh x .05c.

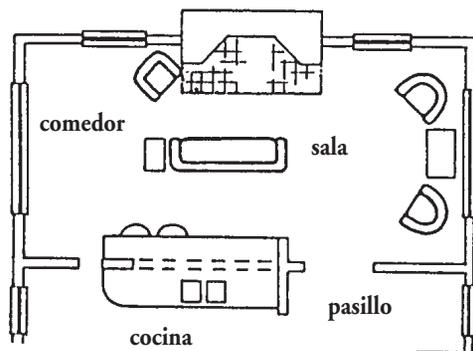


\* Promedio continuo  
 \*\* No se incluye el costo de calentar el agua  
 \*\*\* Dos horas por día

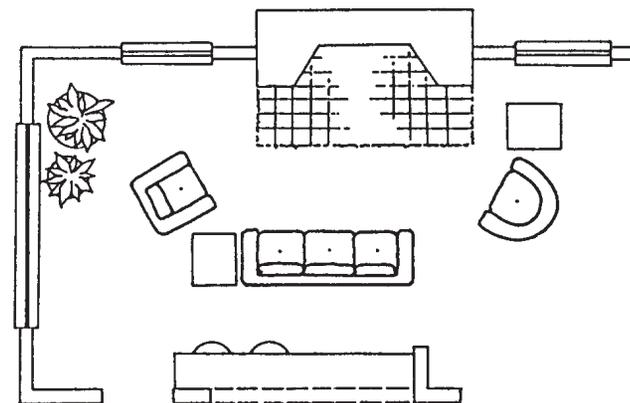


# LA ZONA AGRADABLE

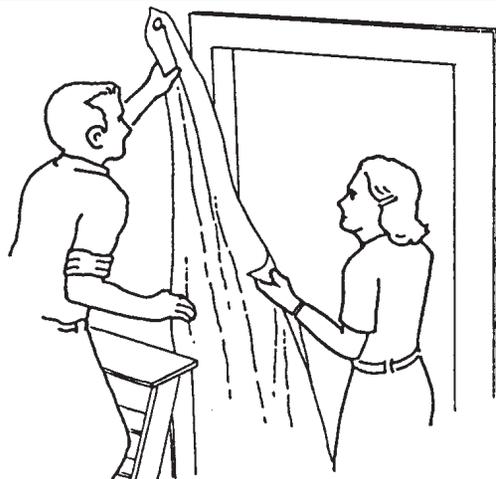
Es práctico crear una zona cálida en su casa, pues al calentar menos espacio se puede ahorrar dinero. Elija una habitación como la zona más agradable. Ajuste el termostato de modo que las otras áreas de su vivienda mantengan una temperatura de sólo 55°F o 60°F.



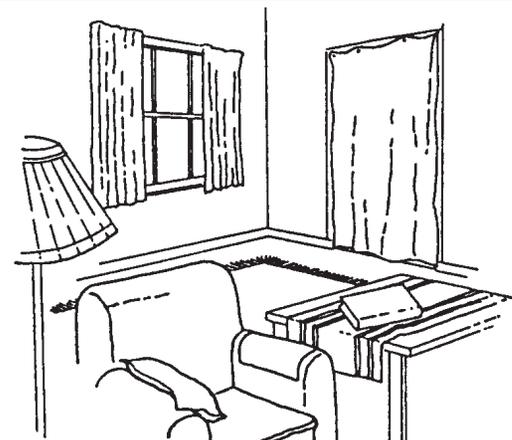
Elija una habitación cómoda y con pocas paredes al exterior, en lo posible con ventanas que den al sur y que tengan una fuente de calor propia, tal como una chimenea, un radiador o calentador, o calefacción de zócalo.



Distribuya las sillas en forma de herradura hacia el centro de la habitación, alejadas de las paredes y las ventanas.



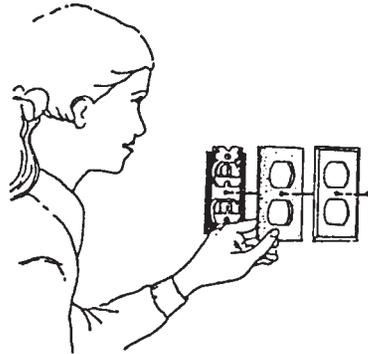
Mantenga la puerta de esta habitación cerrada o cuelgue mantas en la entrada si no tiene puerta.



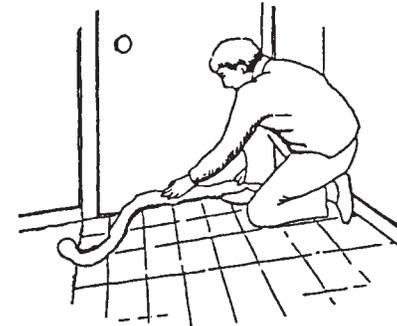
Los accesorios de las sillas, las mantas para cubrir las piernas y las lámparas para lectura también ayudan. Utilice con cuidado los calentadores. Deben tomarse precauciones para evitar la hipotermia en las personas de edad avanzada y los niños.

# CALENTAMIENTO EN UN MINUTO

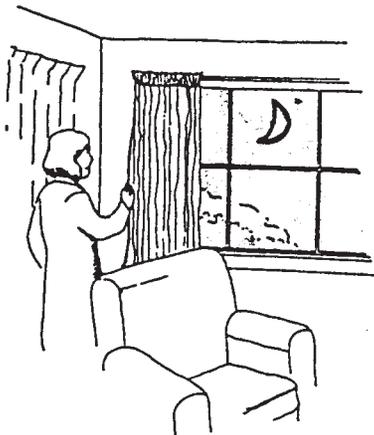
Los siguientes pasos le tomarán tan sólo unos pocos minutos y le ayudarán a evitar corrientes de aire, ahorrándole así dinero.



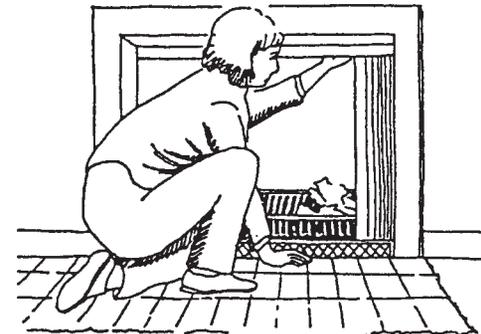
Desconecte la electricidad antes de instalar empaques de espuma. Utilice empaques detrás de las tapas de los tomacorrientes e interruptores. Coloque tapas de interruptores y tomacorrientes donde hagan falta. Consiga tapas especiales que cubran los orificios de los tomacorrientes.



Use un tubo de trajo relleno de arena gruesa como tapón para las puertas. Colóquelo contra el borde inferior de la puerta para detener las corrientes de aire. También es útil colocar una alfombra enrollada.



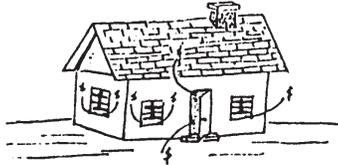
Cierre las cortinas gruesas por la noche y ábralas en la mañana. Las ventanas que dan al sur dejan entrar más luz solar y calor.



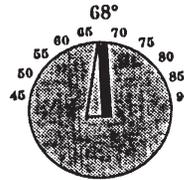
Cierre el regulador de tiro de la chimenea cuando no la tenga en uso. Si nunca enciende la chimenea, séllela con un trozo grande de cartón para evitar corrientes de aire.

# CUANDO SE HABITA EN UNA VIVIENDA PROTEGIDA CONTRA AL INTEMPERIE

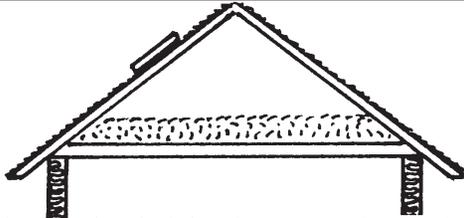
Ahora que su vivienda está protegida contra la intemperie, he aquí algunas cosas que debe saber.



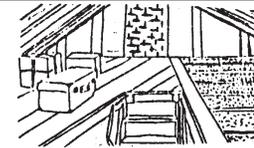
Ahora su vivienda permanecerá más caliente durante el invierno y más fresca en el verano. Pero si Ud. decide abrir la puerta o las ventanas porque se ha calentado demasiado en el invierno, estará desperdiciando energía y dinero innecesariamente.



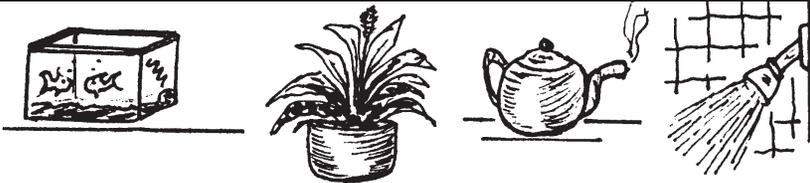
Gradúe el termostato a 68°F o menos, para alcanzar un nivel de temperatura agradable. En la noche, o si piensa estar fuera de casa por varias horas, baje el termostato hasta 55°F.



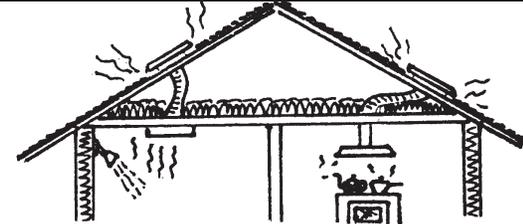
Una vez que haya instalado el aislamiento térmico, evite caminar sobre él y colocar cajas u otros objetos encima.



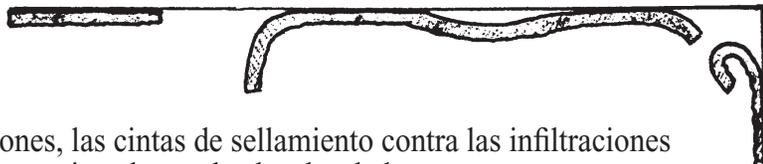
El aislamiento funciona mejor cuando no está aplastado o compactado. En caso de necesitar un área de almacenamiento, elija un lugar cercano a la zona de acceso al ático; coloque allí una cuantas tablas y ponga los objetos encima de estas.



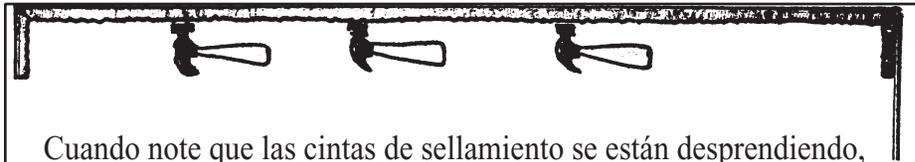
La humedad se produce de varias maneras: cocinando, bañándose, con las plantas y acuarios, y con la respiración. La humedad causará problemas si no puede desalojarse.



**Use bathroom and kitchen exhaust fans when bathing and cooking.**



En ocasiones, las cintas de sellamiento contra las infiltraciones de aire que se instalan en los bordes de las puertas, se desprenden con el uso.



Cuando note que las cintas de sellamiento se están desprendiendo, vuelva a pegarlas o coloque cintas nuevas. Si las cintas no permanecen en su sitio, no evitarán el desperdicio de energía.

La protección contra la intemperie funcionará óptimamente en su casa si Ud. mantiene control sobre el consumo de energía.

# POSIBLES PROBLEMAS DE LA HUMEDAD

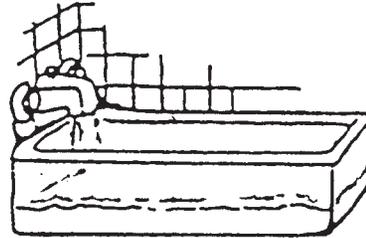
Cuando note humedad en las ventanas, paredes y pisos, o en el techo de su casa, o si están creciendo hongos, moho o musgo, quiere decir que hay un problema de humedad.

Las canaletas y bajantes pueden obstruirse con hojas y desechos. Si los arbustos y ramas tocan la casa, puede crecer moho en el techo.



Mantenga las canaletas y bajantes limpias. Corte las ramas que toquen la casa y limpie el moho que crezca en el techo.

Darse largas duchas CALIENTES, o llenar la tina hasta que el agua salpique por fuera causará problemas de humedad. Dejar levantada la tapa del inodoro aumentará la humedad del aire.



Si toma duchas más cortas, y si usa menos agua en la tina y mantiene bajada la tapa del inodoro, ayudará a reducir los problemas de humedad.

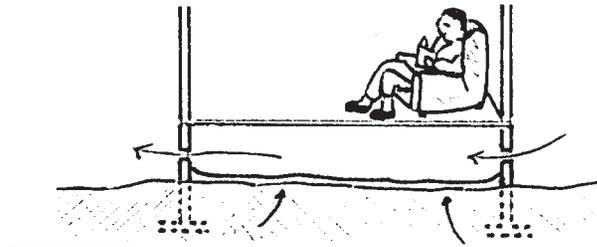
Los extractores de aire del baño se ventilan hacia el ático. La secadora de ropas evacúa el aire hacia el sótano o hacia el espacio libre debajo del primer piso. Los extractores de aire de la cocina sacan el aire hacia el ático. Al cocinar se puede producir gran cantidad de humedad en el aire.



Asegúrese que todos los extractores expulsen el aire completamente al exterior de la casa.

Al cocinar asegúrese también que todas las ollas y sartenes tengan tapas del tamaño adecuado.

La humedad del subsuelo puede subir y penetrar por la madera, si los cimientos de su casa no tienen ventiladeros. Las tuberías rotas o que goteen producirán áreas de humedad en las paredes y bajo el piso.

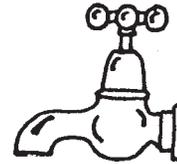
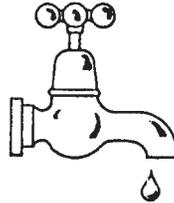


Cubra la superficie del suelo con una cobertura plástica de una milésima de pulgada. Instale ventiladeros en los cimientos. Asegúrese que no haya tuberías que goteen, o si las hay, repárelas.

# EL SISTEMA PARA CALENTAR EL AGUA

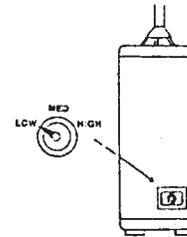
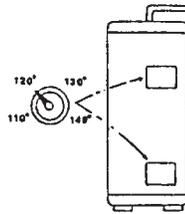
Después de la calefacción, EL SISTEMA PARA CALENTAR EL AGUA es la segunda fuente más grande de consumo de energía en el hogar.

Los escapes en las llaves del agua CALIENTE resultan en un gasto innecesario de dinero.



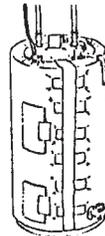
Revise todas las llaves del agua CALIENTE y arregle los escapes que encuentre. La mayoría de las llaves son fáciles de reparar.

¿Qué tan CALIENTE es el agua de su casa? Tenerla a una temperatura MÁS ALTA de lo necesario implica un desperdicio de energía y de dinero.



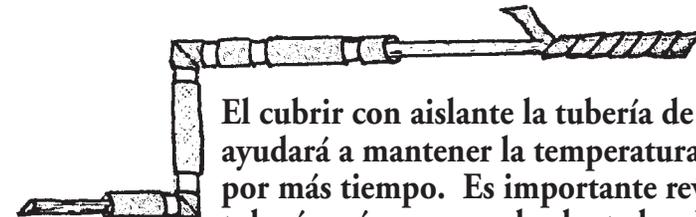
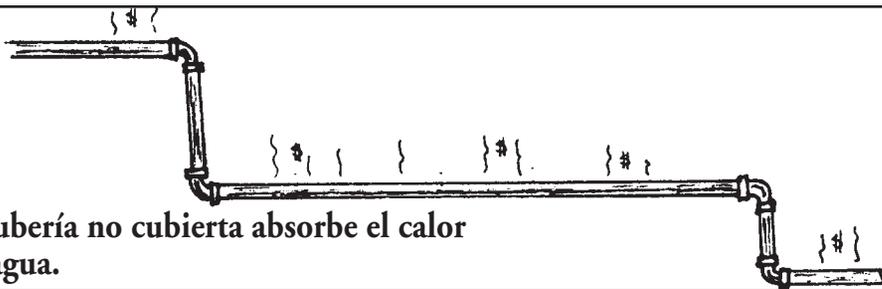
El calentador de agua debe graduarse a 120°F o menos. Mida la temperatura del agua de la llave y ajuste el calentador para ahorrar energía y dinero.

Los calentadores no cubiertos trabajan con más dificultad para mantener el agua CALIENTE.



Coloque una cobertura en el calentador para ayudar a mantener el agua CALIENTE, y así ahorrará energía y dinero.

La tubería no cubierta absorbe el calor del agua.



El cubrir con aislante la tubería de agua, ayudará a mantener la temperatura del agua por más tiempo. Es importante revestir la tubería más cercana al calentador de agua.

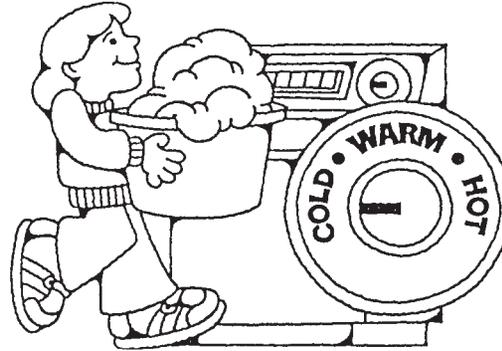
Para mantener el calentador de agua en buenas condiciones de funcionamiento, descargue la cuarta parte del contenido de agua cada seis meses.

# LAVAR ROPA

Unos cuantos consejos para lavar ropa, ayudarán a ahorrar energía.

## AL LAVAR LA ROPA...

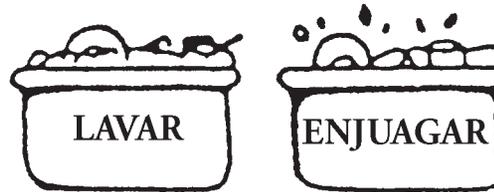
1. Lave la ropa en agua fría.
2. Llene toda la lavadora o reduzca la cantidad de agua que usa.
3. Separe la ropa según el peso, el color o el tipo de prenda.
4. No enjabone demasiado la ropa.
5. Escurra dos veces las ropas gruesas.



6. Ponga la ropa a secar afuera. Séquela al sol siempre que pueda.
7. Mantenga limpios el ventiladero y el filtro de la secadora.
8. Separe la ropa según el tiempo de secado (rápido o lento).
9. Utilice el secado automático, si lo

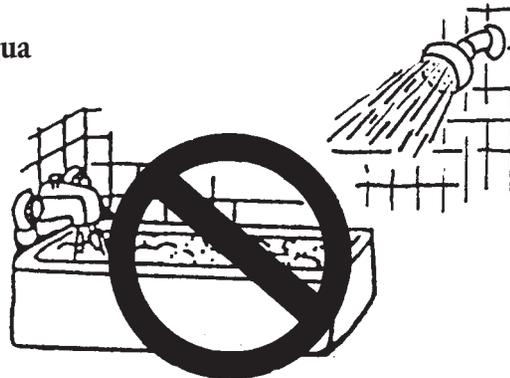
## AL LAVAR LOS PLATOS...

1. Llene un recipiente con agua caliente y jabón, y otro con agua limpia para enjuagar.
2. Evite que el agua salga continuamente de la llave.
3. Si utiliza una lavadora de platos, deje que los platos se sequen con el aire.
4. Haga funcionar la lavadora cuando la máquina esté llena.



## HIGIENE PERSONAL...

1. Al asearse, llene de agua el lavabo. Dejar que el agua salga continuamente de la llave es un desperdicio.
2. Coloque el dentífrico en el cepillo de dientes antes de abrir la llave del agua. Vuelva a abrirla para enjuagar el cepillo y así evitará el desperdicio de agua.
3. Quizás la tina totalmente llena sea más agradable, pero quedará igual de aseado si utiliza menos agua.



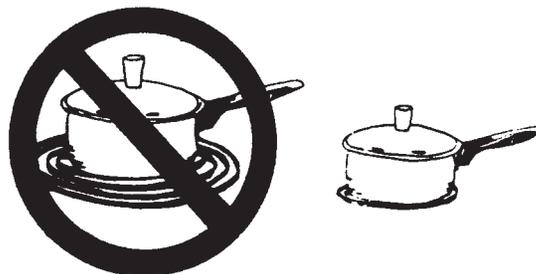
4. Se gasta menos agua en la ducha que en la tina.
5. Las regaderas de BAJA PRESIÓN utilizan menos cantidad de agua que las regaderas comunes y ofrecen los mismos resultados.
6. Si utiliza un reloj de alarma en la ducha podrá acordarse de ahorrar energía y agua.

Using flow restricters and low-flow showerheads will help you save: energy, water, and money.

# EFICIENCIA EN EL USO DE LA COCINA

Utilizar eficientemente la energía que consumen las hornillas de la cocina, debe ser lo primero en el menú.

Utilice siempre ollas y sartenes que estén de acuerdo con el tamaño de las hornillas. Si utiliza tamaños que no correspondan, estará desperdiciando energía y tiempo de cocción.



Desperdiciará energía al utilizar una olla pequeña en una hornilla grande y tiempo de cocción al utilizar una olla grande en una hornilla pequeña.

Mantener tapadas las ollas y sartenes mientras esté cocinando le ayudará a ahorrar energía y reducirá el tiempo de cocción.



Hay una gran variedad de tamaños de tapas. Utilice la tapa que se ajuste mejor al tamaño de la olla.

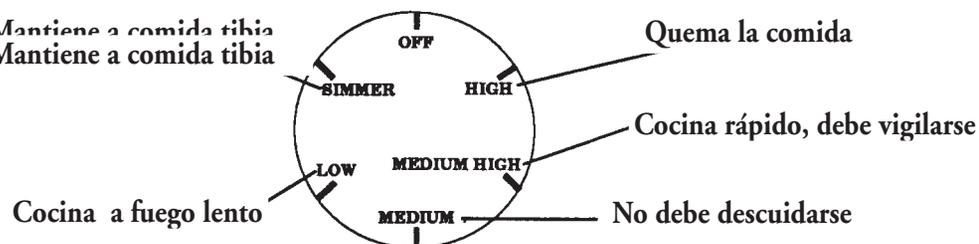
Mientras más agua utilice, demorará más en hervir. Si utiliza sólo la cantidad de agua que necesita, ahorrará agua, energía y dinero.



Muchos alimentos producen vapor al cocinarlos. Si utiliza un extractor de aire, ayudará a evacuar el exceso de humedad de su casa. Utilícelo solamente por el tiempo necesario y luego apáguelo.

Las mejores comidas son las que se cocinan a la temperatura adecuada. Elija la temperatura más apropiada para el plato que esté cocinando. Un plato muy cocinado no es siempre un plato bien preparado.

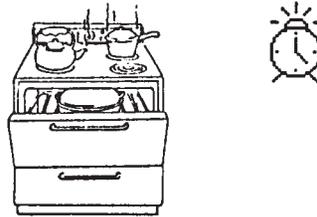
Mantiene a comida tibia  
Mantiene a comida tibia



# ¡AHORA SÍ HABLEMOS DE COCINA!

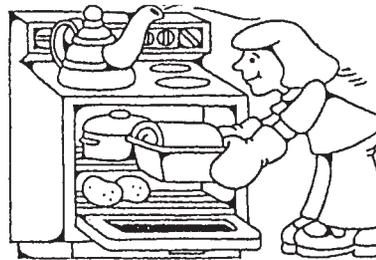
El desperdicio de energía depende de la forma de cocinar.

Si utiliza un reloj de alarma al cocinar, evitará estar adivinando los tiempos de cocción apropiados. Gradúe el reloj para saber cuándo vigilar lo que esté cocinando.



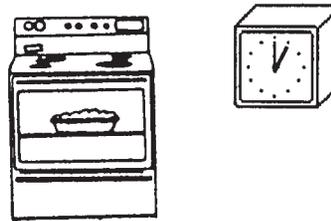
La mayoría de las veces Ud. Puede apagar el horno antes de que el plato que esté preparando termine de hornearse, pues la comida sigue cocinándose con su propio calor.

Trate de utilizar todo el espacio del horno. Prepare todos los platos que pueda al mismo tiempo. Utilice un horno tostador para comidas pequeñas.



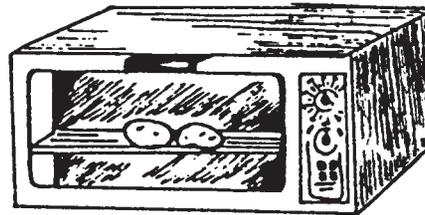
Las comidas precocidas y los sobrados consumen menos energía al calentarlos.

Ponga a calentar el horno por cinco minutos SOLAMENTE al hornear pan, bizcochos o tortas. Las demás comidas pueden ponerse en el horno cuando lo encienda.



Deje que los alimentos congelados se descongelen antes de cocinarlos.

Los hornos microondas ofrecen una forma de cocinar rápida y eficiente en términos de energía.



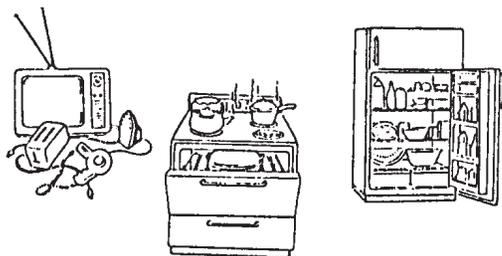
Mida la temperatura del horno con un termómetro para altas temperaturas. Si utiliza temperaturas muy altas, quemará sus comidas y desperdiciará energía.

Con la temperatura correcta y el tiempo de cocción apropiado obtendrá una comida perfecta.

# APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS

No todos los aparatos electrodomésticos consumen la misma cantidad de energía. Al saber cuáles aparatos consumen más energía, podrá elegir lo mejor en términos de ahorro de energía.

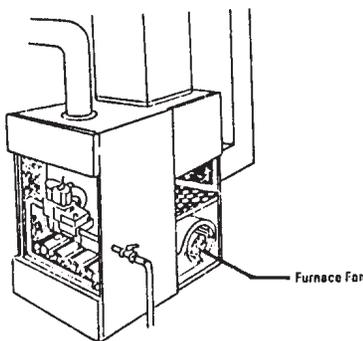
Todos los aparatos que Ud. Utiliza consumen diferentes cantidades de energía. El tamaño del aparato es una forma de determinar la cantidad de energía que este consume.



En general se puede decir que los aparatos electrodomésticos más grandes consumen más energía que los pequeños.

Los factores determinantes en el consumo de energía son el VATAJE que necesita el aparato para funcionar y el TIEMPO que se utilice el aparato.

Algunos electrodomésticos no funcionan bien a menos que se utilicen con otros aparatos a la vez. En este caso, el consumo de energía aumenta.



El VCR no puede utilizarse sin el televisor, e igualmente se necesita el televisor para usar los juegos de video.

Puede que Ud. Tenga en casa una caldera de gas o de aceite, pero se requiere de un ventilador operado eléctricamente para hacer circular el calor alrededor de la casa.

La mejor forma de controlar el consumo de energía es saber cuánta energía consume cada aparato.



Asegúrese de APAGARLOS cuando termine de usarlos.

Algunas personas dejan el televisor encendido para mantener el ruido en la casa. Con un radio también se produce ruido y se consume menos energía.



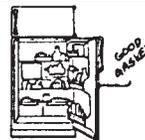
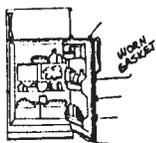
Haga una lista de todos los aparatos que tenga encendidos y luego échele un vistazo al medidor eléctrico. Mire qué tan rápidamente gira el indicador. Apague algunos de los aparatos y vuelva a echarle un vistazo al indicador. ¿Nota la diferencia?

**USTED PUEDE EVITAR ESTAR DESPERDIANDO ENERGÍA Y DINERO SIN DARSE CUENTA.**

# NEVERAS Y CONGELADORES

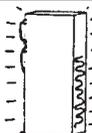
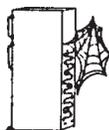
Su nevera y su congelador consumen más energía de la necesaria si Ud. Se lo permite.

Los empaques gastados de la puerta de la nevera o del congelador causarán desperdicios de energía.



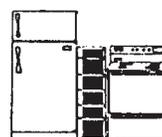
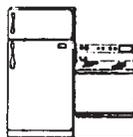
Revise si es necesario cambiar los empaques. Si puede hacer pasar un trozo de papel por la puerta cuando está cerrada, es hora de cambiar el empaque.

El polvo que se acumule en las bobinas de la nevera y el congelador hará que el motor funcione con más dificultad, consumiendo más energía.



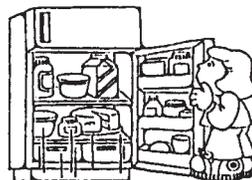
Mantenga limpias las bobinas y el motor. Revíselas una vez al mes.

Si la nevera y el congelador están cerca de una fuente de calor, necesitarán más energía para mantener los alimentos fríos o congelados.



Mantenga la nevera y el congelador alejados del calor directo. Si lo tiene, utilice el botón para ahorro de energía durante el verano, o cuando note que el interior del aparato "transpira".

Una buena forma de desperdiciar energía es pararse frente a la nevera con la puerta abierta.



Decida qué necesita sacar de la nevera antes de abrirla. Haga una lista de lo que hay dentro de la nevera y saque o meta todo lo que necesite a la vez.

Descongele cuando el hielo tenga 1/4 de pulgada de espesor.

Deje que los alimentos se enfríen antes de guardarlos en la nevera.

Tape todo lo que meta en la nevera.



Evite que se acumule hielo, pues esto hace que la nevera funcione con más dificultad.

Si se colocan alimentos y platos calientes en la nevera, se aumentará el consumo de energía.

La humedad que producen los alimentos y líquidos guardados sin tapar hará que la nevera consuma más energía.

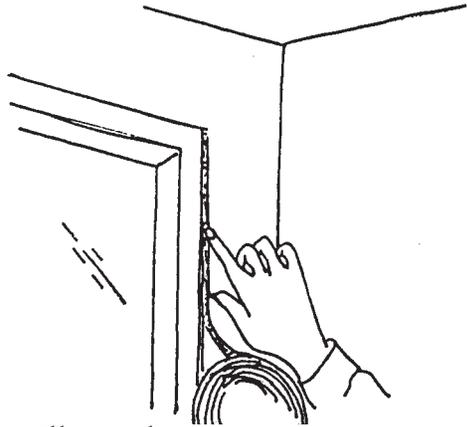
Las temperaturas deben graduarse entre 38°F y 40°F en la nevera y a 0°F en el congelador.



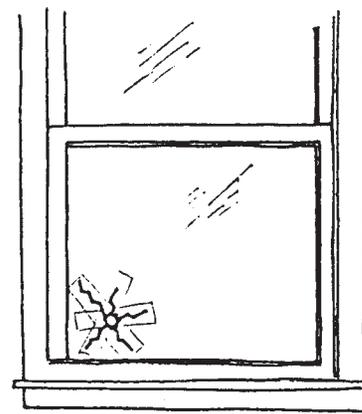
Asegúrese que la temperatura esté graduada al nivel apropiado. Utilice un termómetro y ajuste la temperatura si es necesario.

# AYUDESE AL PROTEJERSE CONTRA LA INTEMPERIE

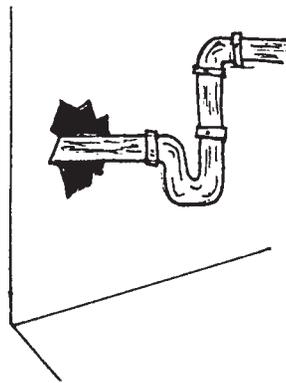
Reduzca las corrientes de aire frío taponeando las rendijas en el interior de su casa. Para esto puede emplear materiales poco costosos.



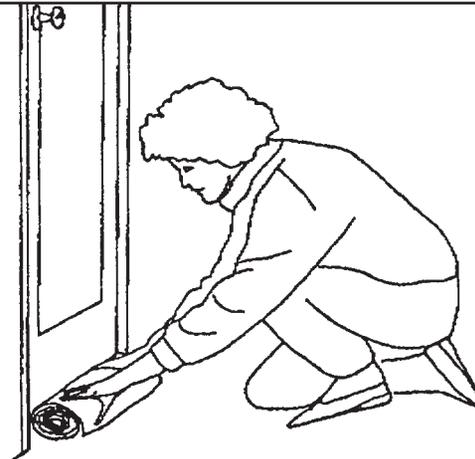
Los rolos de masilla son baratos, se consiguen en las ferreterías y son fáciles de usar. Coloque la masilla presionándola alrededor de los marcos de puertas y ventanas. Se pela fácilmente y no deja marcas.



Las ventanas rotas se pueden sellar con cinta adhesiva transparente, o con masilla transparente.



Las paredes exteriores, las grietas u orificios del yeso o pañete, y los huecos alrededor de cables y tuberías son áreas por donde se escapa el calor. Coloque parches de yeso o de cinta y cartón. Es fácil hacerlo y también ayuda a ahorrar energía.



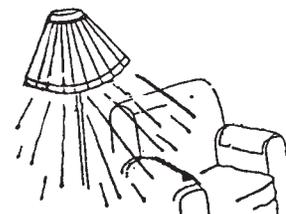
Las ranuras bajo las puertas dejan que el aire frío penetre fácilmente a su casa. Cúbralas con un tapón para puertas o con un tubo de tarpo relleno de arena, o coloque un tapete enrollado.

# ILUMINACIÓN

La mejor manera de utilizar la luz eléctrica es iluminar sólo el área que se necesita.



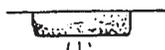
La unidad de medida de las bombillas de luz son los VATIOS. Con un mayor número de VATIOS se consume más energía. No todas las actividades requieren la misma cantidad de luz. Al utilizar una cantidad demasiado alta de vatios, se gasta energía innecesariamente.



Piense primero qué cantidad de luz o de iluminación necesita y luego use la luz según el tipo de actividad que vaya a realizar.

Con la nueva tecnología de la luz FLUORESCENTE COMPACTA se consume un menor vatiaje, y se produce la misma iluminación que se consigue con las bombillas corrientes que utilizan un vatiaje más alto.

Las lámparas fluorescentes compactas duran más y ahorran energía porque consumen menos VATIOS.



El polvo se acumula en la superficie de todas las bombillas de luz y con el tiempo reduce la cantidad de iluminación que estas producen.



Limpie regularmente las bombillas y los accesorios para aprovechar la luz al máximo.



Aunque una sola bombilla de luz en operación no resulte costosa, el costo sube rápidamente si todas las bombillas están encendidas.



Si todos los de su casa se ocuparan de apagar la luz al salir de la habitación, o al terminar de realizar una actividad, se podría ahorrar gran cantidad de energía y dinero.

Si necesita una luz para seguridad, use una lamparilla (luz de noche) o una luz fosforescente.

# CALEFACCIÓN DE AIRE FORZADO

El cuidado adecuado y el mantenimiento de la calefacción harán que esta trabaje más eficazmente, haciendo que Ud. Esté más confortable y ahorre dinero.

Ud. Desperdicia energía si...

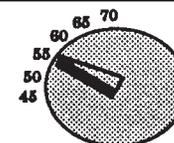
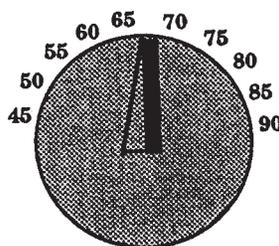
Consejo

Ud. Ahorra energía si...



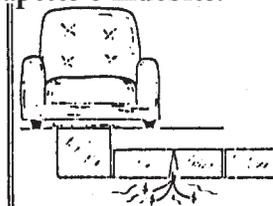
Sube el termostato siempre que siente frío.

Gradúe el termostato a 68°F



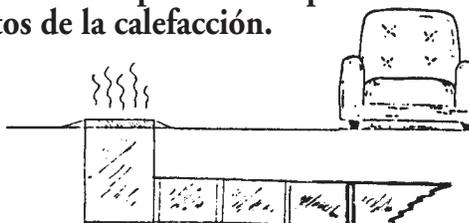
Gradúa el termostato a 68°F al estar en casa y lo baja a 55°F en la noche o cuando esté fuera de casa. Vístase bien abrigado para mantenerse caliente.

Los radiadores están obstruidos con tapetes o muebles.



Los conductores de la calefacción tienen escapes.

Mantenga los radiadores despejados y abiertos. Repare los escapes de los ductos de la calefacción.



Mantiene los radiadores abiertos al menos en un 10% -nunca cerrados- incluso en las habitaciones que no se usen. Mantenga los muebles y tapetes alejados de los radiadores.

Revise el filtro y mande limpiar o ajustar el calentador.

El polvo obstruye el filtro de aire de la caldera. También cuando Ud. No sabe cuándo fue la última vez que hizo ajustar el calentador.



En época de uso, Ud. revisa el filtro de la caldera mensualmente y lo reemplaza siempre que sea necesario. Haga que un técnico calificado limpie y ajuste el calentador.

Si su calentador funciona con dificultad, revise el filtro interior del aceite. Si el filtro se obstruye, el calentador se puede apagar. Utilice una varilla de medición para comprobar la cantidad de aceite que hay en el tanque.